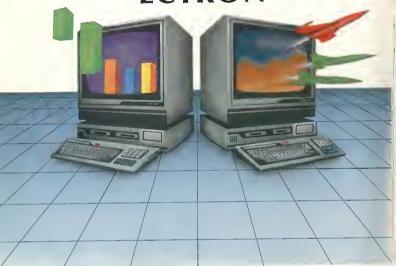


VRAM Descubra os seus segredos QUALIDADE CARTA NA MTA PACLAND O jogo

Entre aplicativos e games fique com os dois na ECTRON



A ECTRON coloca à sua disposição, completa variedade de programas, incluindo games e aplicativos.

O que a ECTRON quer é preencher seu tempo e todo o espaço de seu MSX, tanto nas horas de trabalho, como de lazer.

SOFTWARE

 DBase ferramenta profissional para manipulação de banco de dados • SuperCalc: A mais famosa planilha de cálculos (ambos com suporte técnico e reposição de versão)

PER IFÉRICOS

• Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Video Station • Interface para Drive • Cartão de 80 colunas • Modem • Monitores de video

JOGOS

Temos a coleção completa, inclusive os últimos lançamentos Temos ainda uma infinidade de aplicativos, os mais potentes do mercado

FITAS DE VÍDEO

Na ECTRON você encontra o último lançamento "MPO" em video cassete: "Curso de Basic MSX" Acompanha livro "Dominando o MSX"

ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. César, 131 - Metrô Santana - São Paulo - SP Tel.: (011) 290-7266



ÁGUIA INFORMÁTICA LTOA. AV. N. S. OE COPACABANA, 605/804 COPACABANA 22040 - RIO OE JANEIRO - RJ TELEFONE: PABX (021) 235-3541 FAX: (021) 235-3541 TELEX: 21.21717 KPUR BR

DIRETOR RESPONSÁVEL GONCALO R. F. MURTEIRA

DIRETOR COMERCIAL JOSÉ IDEMAR A. NASCIMENTO

ADMINISTRAÇÃO MARCIA HAUCH

PUBLICIDACE MARCIA COUTINHO

ASSINATURAS MONICA VICENTE

JORNALISTA RESPONSÁVEL **DOLAR TANUS** REGISTRO 430-RS

COLABORADORES PAULO MARQUES FIGUEIRA SÉRGIO GUY PINHEIRO ELIAS PAULO ROBERTO PINHEIRO ELIAS BRUNO MARRUT JULIO VELLOSO SÉRGIO OURIC CALHEIROS GUILHERME A. L. DA SILVA ANDRE L. A. SANTOS

REVISÃO DE TEXTO LAURA MARIA PINTO CERSOSIMO

CAPA JOSE AGUILERA

ARTE ANUNCIOS JORGE W. NACARI

ARTE FINAL AOMIR OF CARVALHO CLEBER OF JESUS PERFIRA

PRODUCÃO GRÁFICA GILSON OE S. FERNANDES JOÃO ALVES MARTINS

COMPOSIÇÃO, MONTAGEM E FOTOLITO GGM - GAZETA MERCANTIL TELEFONE: 253-7893

IMPRESSÃO

GRÁFICA BRASILIANA

DISTRIBUIÇÃO FERNANDO CHINAGLIA DISTRIBUIDORA

CPU é uma publicação da Áquia Informática. Todos os direitos reservados Prolbida a reprodução parcial ou total do conteúdo desta revista por qualquer melo sem autorização expressa da editora. Os artigos assinados são de total e única responsabilidade dos autores. Os circuitos, dispositivos, componentes, etc., descrilos na revista

nodem estar anh a proteção de patentes. Os circultos publicados só poderão ser confeccionados sem qualquer fim

lucrativo. Os programas apresentados aos leitores, mesmo se fornecidos em disquete, são de propriedade dos autores, cabendo a eles

CPU NEWS	4
DA ELETRÔNICA PARA INFORMÁTICA	
ENTENDENDO A VRAM	10
LEITURA E GRAVAÇÃO DA VRAM	16
Alternativas de impressão para	
o MSX-WORD	22
POR DENTRO DA INTERFACE	
DE DRIVE	38
ENTREVISTA	42
BIBLIOTECA EM PASCAL	54
DESENHOS BÁSICOS PARA MSX	62
DRAWER	
Sistema Editor	
PROJETO SCREEN IV	
PROJETO MSXDEBUG	78
CASTLE II (1ª Parte)	80
PACLAND	84
BRUCE LEE	86

Integrando Clipper com linguagem C

ste livro destina-se usuários que desejam entegrar os recursos de CLIPPER com a utilização da linguagem C. O texto con-

tém todo o processo de in-

tegração das rotinas escritas em com programas escritos em CLIP-



JOGOS MEGARONS 00 MSX-1 QUE ROOAM SEM 0 CARTUCHO MEGARAM!!!

(OISCO 5 1/4 INCLUSO) CADA: 30 BTNs

PECA CATÁLOGO "GRÁTIS" OU VISITE NOSSO SHOW ROOM Rua Ciella, 1837 - Lapa Cx. Postal 11,844 - CEP, 05042 Tel. (011) 65-2030 - SP

Agors também sos sábados das 9:30 às 16:00 hs.

O autor apresenta também dicas e rotinas em C ià prontas, a título de exemplos.

Coleções de jogos

A Energy preparou para os usuários que gostam de jogos a mais completa relação para os micros da linha MSX. São mais de 70 coleções com 6 jogos, manual, gravação profissional e garantia de 60 dias.

Os usuários de MSX 2.0 também encontram na Energy mais de 20 logos especials além de aplicativos.

O endereco da Energy é caixa postal 18686 - 04699 - São Paulo - SP -Tel.: 011-240-1383.

Programando em Linauaem C Kenneth Pugh

m dos livros maís simples e práticos para se entender programar em linguagem C. Um verdadeiro

ABC de programação em C. Pela sua simplicidade é de

fácil entendimento para iniciantes e ao mesmo tempo contém informações preciosas para programadores experientes.

O autor facilita, ainda, a transição das linguagens Basic, Fortran, Cobol. PL/I e Pascal para a lingugem C.

Discovery Informática

A Discovery assinou, recentemente, contrato com Alexandre Cruz, um

dos melhores programadores nacionais.

O primeiro lancamento será um programa para a confecção de páginas gráficas, em tamanho poster. O programa foi totalmente desenvolvido em Pascal e apresenta excelente desempenho e rapidez.

Os usuários dos micros DD Plus também já poderão encontrar na Discovery uma série de jogos adaptados e que carregam perfeitamente.

Maxi Dados

O Maxi Dados é um dos mais práticos bancos de dados do mercado

Todas as suas opcões são acessadas por menu e seu formato em cartucho possibilita usar mais de 50 Kb

da memória E possível especificar o tipo de dado que cada campo irá receber, evitando erros de digitação. A ordenação é feita em memória, através de uma rotina em linguagem de

máquina, sendo extremamente rá-Os arquivos podem ser gravados em fita ou disco e a impressão de relatórios ou etiquetas também pode ser feita, podendo se definir quais os registros deverão ser impressos. bem como os campos e formatos

desejados. Maiores Informações poderão ser obtidas na Orionsoft, através do telefone 011-881-9204

> Manual Autocad para Desenho Mecânico Donald D. Volsinet

autor apresenta os comandos e as características do AUTOCAD de maneira prática, lógica e clara tanto para usuários leigos quanto para os avancados.



O texto é disposto em uma sequéncia progressiva que proporcionará ao usuário um aprendizado melhor em curto periodo de tempo.

Os conceitos de CAD apresentados no livro estão aplicados a um desenho prático e real gerado por CAD.

Nashua lanca Disquetes com vacina antivírus de computador



Durante os meses de fevereiro e marco, a Nashua do Brasil estará distribuindo gratuitamente - junto com a caixa do modelo 5 1/4 - disquetes com programa especial antivirus de computador.

O software tem capacidade de reconhecer 42 tipos principais de virus e muitos subtipos encontrados em PC e microcomputadores, além de examinar cada programa carregado na memória bloqueando a execução dos programas contaminados.

Com esta inovação, que vai revo-lucionar o mercado, a Nashua pretende satisfazer às necessidades dos usuários de seus disquetes com uma arma eficiente contra o virus do computador, que se tornou o inimigo número um dos operadores de micros e PC.

Segundo o Gerente de Divisão de Disquetes da Nashua, J. J. Browne, "oferecer um brinde de muita utilidade ao usuário sem nenhum custo adicional, representa uma estratégia de marketing consonante com a alta qualidade do produto e com a garantia nor tempo ilimitado oferecido pela Nashua - única no mercado de disquetes - confirma a total confianca que temos em fazer tal lançamento

Em praticamente um ano, a Nashua conquistou 30% do mercado de disquetes com os modelos 51/4, 51/4 H. D, e 3 1/2 que são comercializados através de distribuídores, revendedores, magazines e lojas especializadas em todo o país.

A Nashua iniciou suas atividades diretas no Brasil em 1971. Sua fábrica foi inaugurada em 1981 em Campo Grande, Rio de Janeiro, e a empresa tem hoje cerca de 500 funcionários e filiais no Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre e Recife.

Datamak Eletrônica

A Datamak reune, em seu laboratório, os mais modernos softwares para diagnóstico, instrumentos de análise e aferição, bem como peças para back-up e técnicos altamente qualificados para lhe proporcionar major segurança e conflabilidade no atendimento de equipamentos naclonais e estrangeiros.

O telefone da Datamak é 021-233-4796.

EVS Informática

Os paulistanos já podem contar com mais uma Softhouse, a EVS Informática que comercializa jogos, aplicativos, Hardware e tudo mais que um usuário de MSX necessita.

A EVS fica na Rua Aleixo Jorge 171 - Pompeia — São Paulo — SP Tel.: 011-872-3466

Kri Analogico Digital Kil de Radio AM EM Injetor de Sinais Microcomputador cursos por correspondência OCCIDENTAL SCHOOLS SCHOOLS SOS tecnicos especializados de Sura 500 de Owner, section, arealisements o cultures may not Eslado -Cidade

CUYSOS técnicos! . eletronica digital relevisión po, cores · programação cobol · muroprocessodores eletronica basica · eletrotecnica · software de base . audio e radio · programação basic · ratrigeración & or condicionedo Hits exclusivos! instalações elevicas

DA ELETRÔNICA PARA A INFORMÁTICA

inhos atividades na área de informética começaram ha 10
anas, quando terminel o curso
de Eletrânica na Escala Tecnica Federal
e precisava estaglar, durante 6 meses,
em algum lugar. Par força da destino,
acabel na Gradiente, coma auxiliar tâcinca. Tenho, haje, um carinha muito
grande par esta empresa e nunca dispenso um elogia para as seus pradutos,
que são de átima qualidade, tanta por
fora quanta par dentro.

A informática vela através do estágio complementar. Desta vez. haviam me jagado para o CPD da Prefeitura de Manaus. Lá fai minha escola: de estagiária passei para conferente/perfurador, para operadar (IBM SYSTEM/3). para programador (RPGII já exinta, COBOL), e, finalmente, para analista de sistema, trobalhanda cam um IBM 4331. Por ser usuária de máquina IBM, tive o privilégia de fazer, na iBM Rig, todos as cursos que formam um pragramadar em analista. A esta altura, a eletrônica, para mim, era habby. Camecei a me apaixanar pela infarmática, talvez porque sempre fui apaixanada pelo desca nhacida

DO COMPUTADOR DE GRANDE PORTE PARA O MSX

No inicio de 85, resolvi camprar um micro para usar em casa sem nenhuma pretensãa: adquiria CP-400 da Pralógica. Percebi que, apesar de ser o que eu era, mal sabia ligar a micro. Natava a arande diferença entre dais mundas: o Micro e a Main-Frame, Aprendi, por conta, o BASIC e, no final de 'B5, vendi meu TRS-COLOR e comprei o EXPERT da GRADIENTE. Ainda no CPD da Prefeitura, depois de passado camo programalista pela SANYO, SOUZA AR NAUD, etc., recebi uma chamada do então Prefeita de Manaus, Dr. Manoel Ribeira, pora desenvalver programos particulares num micra que havia aanho. Adjvinhe aual era o micra? Exatamente, Um MSX igual aa que eu tinha em casa. O Preliati duvidua da micro e perguntou-me se um PC não seria embra. Disea noquele instante, que, a quê nos tinhamas era suficiente, e iniciai meus trabalhas. Pedi lácença do CPD para atender o Prefeito e, a partir did, mel inclinia para as micros, detxondo do BASIC MSX. ASSEMBLER Z BO, MS-DOS, UNIX, etc.)

CONTROLADORA DE DRIVE

Em 86, a primeiro grande obstáculo que encontrei era a falta da cantroladora do drive. A Gradiente, com o lan camento do EXPERT, passava par mamentas dificeis de buracracia em relocão a SEI e a SUFRAMA (Órada de Superin tendência da Zario Fronça de Manaus). mos nós precisóvamos urgentemente de uma cantraladara para iniciar as trabalhos. Fai quando surgiu um pequeno raia de esperança vinda do nardeste. chamado MICROSOL, Em Fortaleza, fiz diversos cantatos com a diretoria da Microsol, trazenda a Manaus a primeiro drive/cantroladora, nº série B60003 (5 1/4 FS). Noquela épaca, a Microsal ou a importação eram a única salda. A Gradiente, que fizera previsão de lancamentas de navos periféricos, estava senda pressignada par todos as lados, e pela SHARP, par debaixa das panas, pela lan camento ilegal da seu EXPERT ESPERTO. A Micrasal, pelo seu pianeirismo, coragem e determinaçãa, merece todas os elogios de nassa parte, mas as prajetis tos daquela empresa foram infelizes em desenvolver uma cantraladora que fun ciona o partir de partas de I/O, Estas portas faram criadas para uma cam patibilização virtual cam o CP/M, mas que, segundo o manual HARDWARE SPECIFICATIONS release 5.0 - pag. 31 de 14 de novembro de 1985 da MI CROSOFT, as endereços de I/O D0-D7 não padem ser utilizados, porque a PADRÃO MSX prevê o usa de múltiplas controladoras de drive. Seguinda mais adiante, dizia: "Partanto, recomendamas o usa de endereços na memária".

Hole, as clanes da Microsal se es polham por tado o Brasil, causando um grande estraga na produção do saftware e na ignorância das pessoas. As con troladaras da SHAPP (bassada na troladaras da SHAPP (bassada na SHAPP) (basada na SHAPP) (bassada na Columa deletiral de ma cidada contraladara da SHAPP) (bassada na Columa determinada revista, a latar desabata e indaga par que os latar desabata e indaga par que os NEMESIS ESQUARTEJAD). ROBACOP, etc., não funcionam na sua cantraladara que custa uta fos cara.

DATASET ONTEM

Às vezes, sinta me um tanta impotente por morar tãa lange da Brasil, onde tuda demara o chegar e é tãa difícil de sair, onde até o harária é atrasada. Mas foi esto impotência que me deu ânima para mudar esta situação, inverter a auadra e foi exatomente isto que eu fiz. apás terminada a missãa cam a Sr. Prefeito Em dez/87 na realización do 1º Feiro de Infarmática de Manaus, faltan do anenas 3 dias e sabendo da hoicota da GRADIENTE, fai que eu criei simholicamente a DATASET INFORMÁTICA LTDA. Conseguindo 1/4 da espaço num stand emprestado, colaquei ali, naqueles dias, a minha decisão de lutar pela sigla MSX, que me conduzia paro a mundo dos micros. Fomos a única segmenta, diante da VERBATIM, PRODAM. CCE. DISMAC, SCOPUS, MICROTEC, etc., a representar o padrãa MSX no mercoda brasileira. Naqueles dias, através de um RS-232 da SHARP, fizemos a primeira ligação MSX PC através de madem, Sucesso tão grande que decidimos criar um CBBS local. As novidades também eram: o cartão de 80 colunas e a expan-

NA PAULISOFT **VOCÊ SÓ SAI** GANHANDO

SOFTWARE

AOUARELA - O mais poderoso editor gráfico nacionali Acompania disco de apoio com mais de 50 alfabetos, diver-

эмь пнинимае е начине». - FASTI COPY — O copiador mais rápido do mercado! A vergonha dos micros de 16 bits e muitos Kbytes de memórial

Curity Cover — Genial programa para incrementar suas — GRAPHIC VIEW — Genial programa para incrementar suas

тысь унапись». — MSX TURBO – Um soft que deixa as rotinas de cálculo de 6

о со часова і пері подправа. — EOTRONIC — Para montagem e impressão de esquemas

para programa circuminuas; — SPRITE MAKEA — Editor de sprites 16 x 16 com inúmeras para projetos eletrônicos.

пинучка – BKP OISCO – Um sensacional utilitário, com várias ferra-

nnonas, pera va usuanva ve un res. -TOP CLI – Um excelente programa de cadastro de clientes. mentas, para os usuários de drives. Totalmente elaborado em Pascal, o TOP CLI vai atender todas

аэ эмияэ песиаээликийээ — APOIOS AOUARELA — Kit composto de 4 discos de mol-

duras. 4 discos de altabetos, 1 disco de shapes e 1 disco de padrões e telas.

HARDWARE

PROMOÇÃO KIT 2.0

OISK ORIVE de 5 1/4" de 40 ou 80 trilhas (360 ou 720 kb) UION UNIVE UE O 1/4 UE 40 UE DY INNINO (OUR EEU NE) completo com interface fonte e gabinete. Ternos também drives de 3 1/2" (720 kb). Fazernos trocas de drive, consulte. - MEGARAM-OISK OOX - Expansão de memória de 256 Kb para jogos megaron e funciona também como um pseudo-

- KIT 2.0 00X - Transforme o seu MSX 1.0 para um 2.0 e usufrua de fodes as maravilhas de um micro importado. E

TRANSFORMAÇÃO atenção: EM APENAS 1 DIA !

* Apenas no caso do Expert. O prazo para o Hot bit é de 5 dias.

VIOSE OFICIORITA DIA PAULISCIT, 1000S OS PROGRAMAS ADIICALIVOS E URINITÁTIOS QUE SEQUINTES SOTITOUISES. 1/2, TOP CAO.

SOFTINEAU, MAS A DESIGNAR. MAS VIORA GRAPHICS DELIS. SPRITE MIRITER. MIRITER MIRITER.

MIRITERIOR MAS A DESIGNAR. MAS VIORA GRAPHICS DELIS. SPRITE MIRITER. MIRITERIORY MINIOS. NEMESIS: PAGE MAKEK, MSX PURTFULIU, MSX CHART, HELLO, KIT PAGE MAKEK, OUS 100LS 17.
VENNES, MSX OESIGNER, MSX VIOED GRAPHICS PLUS, SPRITE WRITER, MULTI COPY, MINOS.
SPRITE WRITER, MULTI COPY, MINOS.
SPRITE WRITER, MULTI COPY, MINOS. E AINDA. . .

XSW: EOAHO, FLUXO OE CAIXA, VOX. MSX WRITE, EOOY 2, CHAVE MESTRA. UNHA PRO'KIT: LENOA OA GAVEA, AMAZONIA, GRAPHOS III, PRO KIT ZAPPER, SCANNER, ROT II, FILES E FORMAT.

SEU MSX PRECISA NOS CONHECER!

Av. Cel. Xavier de Toledo, 123 - 3º andar CEP 01048 - São Paulo - SP Tel. (011) 37-1814

são de 64 Kbytes do SHARP. A Grodiente nos cedau 3 Experts c/monitores mo nocromóticos. O stand ficou bonito e foi um verdodeiro sucesso e os imogens deste episádio eu guordo com carinho, em coso, numo fito VHS. A feiro foi coma um furação e nós não tinhamos es truturo poro tonto sucesso. Todos queriom ir 6 DATASET compror exponsão, cortão de 80 colunas, RS 232, que eu hovio conseguida o título de demons troção. Esperomos os coisas se acal morem e, depois de 1 ono de botolha, fizemos finalmente o oberturo legal da firmo com instolocão físico próprio. localizado no centro, reinstalação do rede elétrico pora os micros, telefone, fax, or condicionodos, pinturo nova, móveis, etc. Nossos metos:

a) ossessario e prestação de serviças;
 b) desenvolvimento de pragromos p/PC/MSX.

c) serviços de bureou em PC/MSX, d) profissionolízor os MSX, mostror o patâncio deste micro para os prafis sionois liberois, que sempre fai trotodo camo um video-gome de luxo, por culpa do marketing do GRADIENTE.

DATASET HOJE

Hore, o DATASET oinda não tem 1 ono, mos já tem seu espoço definido em Manous, Atuolmente, oindo estou no CPD da Prefeituro oluondo mais como um administrador do que como um técnico, tendo liberdode de ir quando e ó hora que quiser ou quonda precisorem. Tenha um sócio omigo daquelo época da /3 do IBM, que se chomo Arnoldo, en genheiro e programadar. Apesor da saciedade, a prestação de serviços é independente em tuda. Somas 2 profis signois com os mesmos corocterísticos. Devido oo meu colego ser engenheiro, nos inclinamas um pauco poro o cons trução civil. Temos desenvolvido em CLIPPER um orçomento de abros inte

arado c/cronogramo, controle de cus tos, contos o pogor, folho de pogomento, contabilidade podrão, estaque, etc. As empresos que otuolmente estão com seus contratos (6 meses) otivos são: SER VAZ S/A SANEAMENTO E DRAGAGEM (Matriz em S. Poulo, onde nós implon tomos a orçomento de obra), CONS TRUTORA CAPITAL LTDA., CONSTRU TORA SETENTRIONAL E REDE DE LOJAS INFANTIS PINGO DE GENTE. No compo MSX, desenvolvemos um controle boncário multiusuário que eu botizei de CBMU (culo distribuição está sendo ne appliedo com o Sr. MARCOS do MPO/SP) controle de estague p/lojo c/oté ó fi liais, arcomento de obros boseado no projeto que desenvolvemos no PC, con trale de patrimanio e um contrale adantológico. Este último, desenvolvido durante mois de 6 meses, tomando por hose informações de dois profissionois no áreo: Dr. C. V. Podilho (Odontólogo) e Dr. Séraio (Professor de Odontologio no Universidade do Amozonas). Este sis temo, agora, posso por umo reformo gerol, parque estó sendo convertido poro MSX2, aproveitondo-se dos recursos gróficas do móquino.

Tados estes progromos forom desen volvidos especificomente poro atender um determinado tipo de cliente e agara estão possando por umo reprogramaçãa generalizado com instalador inteligente. Em programaçãa: SISTEMA DO AD-VOGADO, que estó sendo desenvolvido iuntomente cam dais odvogodos, meu ir mão e o sócio dele. Em formo de bureou atendemos o SINDICATO DA CONS-TRUCÃO CIVIL DO AMAZONAS, no qual temos desenvolvido um sistemo chomoda C.U.B., que calcufa o Indice da cus to unitório bósica, em podrões do construçãa civif: H1, H4, H8 e H12. O sistemo pracesso informaçães de oté 10 em presas e emite mensolmente diversos relotórios estatísticas, que sãa enviados o Brosilio, paro a Fundoção Getúlio Vor gos, otrovés do Sindicota local, para que seja colculado o C.U.B. de todo o Brasif. E isto é feito num MSX! Talvez, todas os outros Estados brosileiros se utilizem de um PC ou algo mois exogerodo.

A vendo de saftwore impartado fico o corgo do minho esposo, jó que eu e meu sócio possemos o molor porte do tempo lora (em compo) prestondo serviço e desenvolvendo programos PC, no própria empreso que nos contrata. No finol dos tordes oté ó noite, sóbodos, domingos e feriados nos encontromos no DATASET (quortel generol) e mergulhomos no MSX.

DATASET AMANHÂ

A DATASET se projetou tombém no hordware. Vendemos, duronte olgum tempo, Disk-Drives de 3 1/2", disquetes MAXELL 3 1/2, impressoros, Disk cleaning 3 1/2", colocoção da drives c/ cantrolodora no EXPERT, etc. Tadas es tes materiais erom comprodos no ZFM. dos importadores. Decidimas ser importadores paro boroteor o custo e ter livre escolha. Paro isto, nos recodostromos junto à SUFRAMA, poro odquirir coto de importocău poro o ono que vem. Por certa influêncio, è possivel que consigomos umo cota de oté 80 mil dólores poro im portação. Desde então, venho tentondo contato com exportodares, otrovés de amigos meus, poro odquirir cotólogos de MSX/PERIFÉRICOS poro importação e vendo no Brosil, otravés da ZFM. fmogine todos nós podermos ter em caso um MSX2+ com noto fiscol, ou umo exponsão de 512Kb memary mopper, ou umo controlodora de disca rigido, ou um MSX ligodo o um monitar MULTSYNC fl. da Nec. e tudo isso legalizado! E é possivel, porque, vindo o Monous, você tem direito de compror e levor oté \$1.400 incluindo produtas de informótica, sem equivolência nocional, como é o coso do MSX2 ou MSX2+. Atuofmente, nos lojos do ZFM, são vendidos, livre mente, poro quem quiser, MAC PLUS,

MANÍACOS DO MSX

SOFT - 2.500 títulos de jogos e eplicativos

HARD - HOT-BIT EXPERT novos e usedos, impressoras, drives, monitores e muita mais.

SUPRIMENTOS - Farmulários, disquetes, fites K-7 e fites para impressoras.

SERVIÇOS - Alinhemonto e manutenção de drives, essistência técnice pera micros e impressoras de quelquer merca.

PROMOÇÃO 1) Pacote 100 jogas (escolher) NCz\$ OFERTÃO 2) Pacate 200 jogos (escolher) NCz\$ OFERTÃO

MATRIZ: Av. Jebacuara 99 sola 545° ender VIIe Mariane – SP – CEP: 04050

MATRIC: AV, Jedaquara 99 598 540° 540° 600° 108 materia = 57° - CCF; 04050° Tal; 011/275.7455 - entre as estacões de Pce de Arvore e Santa Cruz do Meirò FILML: Av, Sanador Varquairo 3959 - Sale 04 - São Barnerdo do Campo - SP CEP; 09700 - Tel.; 011/457-5215



PS/2 modelos 30/40, LAPTOPs, impres sorg à LASER, EPSON FX-1050, PA NASONIC KX, monitores SANSUNG e MULTSYNC e diversos periféricos. Mos poro o MSX não há nodo, exceto os drives de 3 1/2 dos PCs que podem ser utilizadas na MSX. Eis o problemo: o moioria dos importações vêm dos Estados Unidos e Ponomá, e, otrovés de diversos contatos com expartodares que conheco, recebi resposto negotivo quan to à existência de MSX nesses paises. A dificuldade é tanta que, poro compror o nosso MSX2+ no Japão, otrovés de um amigo que para lá viojou, foi preciso que ele conflasse o dinheiro a um japonês pora ir compror no lojo. O vendedor se negova o vender ao meu amigo, dizendo: — Only Japoneses. Haie, a micra es tá aqui ligoda a um Telefunken AVM Stèreo com RG8 de fábrica, funcionando o todo vopor.

BOAS-NOVAS

Temos um loço de omizade muito grande com o diretor residente e téc nicos do Gradiente e pessoal da Su framo. Posso adientor alguns dados sabre a Gradiente que aindo, tokvez, não sejom de conhecimento público e que são curiosos

1°) A SUFRAMA liberou quio de impor toção poro 50.000 drives de 3 t/2", mas ela só importou inicialmente 10.000. 2°) Aa montor o linho piloto da DD PLUS, a moiorio dos drives, oleotoriomente, davam mensagens de I/O Error. Os projetistos hoviom cometida um engano na controladora: um capacifor no lugar de um trimpot, que não poderio ser reajustado. Ocorreu otroso de lonçomento devido o este foto.

3º) A Grodiente, apesar de ler com prodo a Telefunken, a portir de jonei ro/90 obondonará este nome, passondo os televisores o terem o marco GRA

DIENTE.

4º) Os novos EXPERTs vem com o RAM no slot 3 3, como os importodos. Mas o maioria (90%) dos boats das jaguinhos não fozem procuro de RAM em slot secundária. Conclusão, CRASH!!!

59) Os drives de 3 1/2", embutidas no DD PLUS, são as fomosos E Y-DATA os mesmos usadas nos micras PS/2 da 18M, 69) Para borateur a custo das micras, a Gradiente importau a 'chipãa' econão mica da Toshiba, utilizado nos model HXXO HXX2. Issa deve trazer um sério transtorna pora o Ademir.

7°) A Grodiente camprou a licenço do logotipo MSX2 + ROM + SUB ROM, da MITSUBISHI (?), para os próximos 10

8º) Já há uma progromação de dotos para o longamento da MSX2, da Gradien te: Maio/90 protólipo, Setembro/90 linho piloto, Novembro/90 em produ cão. Os projetistas convencerom com um simples argumento: tiromos de linha o Cartão de 80 cols, economizanda placas gabinetes plásticas, componen tes, etc.... e o colocomos dentro do CPU. O otuol cartão de 80 cals., da Gradiente troz o coroção da MSX2: o chip V-9938, do YAMAHA.

99) A coiso porce sério mesmo. A Gradiente enviau aa Jopãa alguns têc nicos do GRATEC, e eles retarnarom trazendo diversos modelos MSX2, pe riféricos e monuois tecnicos do ASCII jopaness em inglês sobre o podrão MSX2. Inclusive um dos manuais. o MSX2 TECHNICAL DATA BOOK de 400 pags, eu xeraque le mandel de presente poro co

Ademir. 10°) A último informoção que obtive otravés do pessool do GRATEC, é o melhor de tados: o ASCII já está com o MSX3 (Terceiro Gerocão) na tarno. A PANASONIC desenvalveu um chip recon figurável ou chip de 2 caros de 64 bits. que tomorá a lugor da veterana Z 80, (o mesmo coiso oconteceu com o proces sador de videa, a V9938 MSX2, da YAMAHA, que tem dentro de si, o an tigo TMS 9128 MSX1). A velocidade de processomento do MSX3, em corga máximo, otingirá o mesmo velocidode de um AT-286, da I8M. A compatibili dode a nivel de programo, entre um PC e um MSX se tornorá realidade! Pre visão de lancomenta: Novembro de 1990

Quero completar dizendo que tadas os informoções ocimo citodas são extro oficiois e que só a futuro poderá dizer se são VERDADEIRAS. Como vivemas no Brosil, tuda é possívei.



ENTENDENDO A VRAM

PAULO MARQUES FIGUEIRA

Vamos campreender, agora, um pauco da estrutura da memória de video (VRAM) dos micros MSX, a fim de aprendermas alguns truques mujto interessantes.

Nassa MSX (a da versão 1) possui uma meméria de vidao de 16 kb. Esta meméria è independante de RAM normal que estó dispanível para os pragramas. Sabemos que o nossa MSX possui quatra modas de video, senda a screen 0 e 1 para as mados de texto e screen 2 e 3 para as gráticas. Observe o mapa da VRAM que segue abaix no parte da screen 2 e.

MAPA DA VRAM — MSX 1.0							
END	SCREEN 0	SCREEN 1	SCREEN 2	SCREEN3			
0 959 2947	NOMES 0	PADRÕES 7		PADRÕES 17			
2048 4095	PADRÕES 2		PADRÕES 12	NOMES 15			
6144		NOMES 5	NOMES 10				
6911 6912		ATRSPRIT	ATRSPRIT 13	ATRSPRIT 18			
7039							
8223		CORES 6	CORES 11				
14335 14336 16383		PADRÕES SPRITES 9	PADRÕES SPRITES 14	PADRÕES SPRITES 19			

Sabemas que se trata da tela de texta em 40 colunas e pademas observar duas tabelas na VRAM:

— Tahela de names — órea de videa real. Digamos que este seja cama uma lanela para o seu videa. Tuda a que cair nessa órea surgiró na tela. Coma temas 24 linhas e 40 colunas e precisamas de um byte para cada caracter, lemas 14 x 40 = 960 bytes. Por exemplo, para colocar a letra "A" no seguida linha e decima coluna, entãa devemas fazer: VPOKE 2*40±10,65, ande:

VPOKE — caloco uma informação na memária de video 2*40+10 — calcula a endereça do VRAM (linha 2, caluna 10) 65 — código para a letra "A"

— Tabela de padrões nesta tabela temas a formata de cada letra que a micra pode usar. Para cada caracter usamos 8 bytes para indicor o seu farmata, que esté em binário, de farma que a bit 1 representa a ponto aceso na tela e a bit em 0 representa o ponto agagado.

Digite o pragrama abaixo e observe:

10 SCREEN 0 20 FOR A = 2048 TO 4095

30 PRINT RIGHT\$ ("00000000" + BIN\$ (VPEEK (A)))

O que nos interessa aqui são apenas estos duas áreas de memória. O resta está vazio (na screen 0). Al podemas colocor várias outras telas e até mesma geror imagens quadro a quadro, cama veremas mais adiante.

No Basic MSX existe uma variável interna chamada BASE. Coma uma variável indexada, ela guarda o endereça do VRAM onde estão as tabelos que nos interessam. Par exemplo, para saber qual a endereço da tabela de caracteres (padrões) na screen 0 laça:

PRINT BASE (2)

O progroma ábaixo, feito para a screen 1, criará uma navo tobela de caracteres na seu mícro, porém não val olterar a original, fazendo com que você fique cam dais tiaos de letras:

10 SCREENO 20 FOR I = 0 30 VPOKE I -40 NEXT

20 FOR I = 0 TO 2047; W = VPEEK (I) 30 VPOKE I + 2048, W OR (W/2) + (W/4)

Vacé não natará diferença de imediato, pais a nova tabela de padrões foi criada em outra órea da VRAM. Assim, para tracar de caracteres digite: BASE (7) = 2048.

Com isso, você mudou o endereço da tabela de padrões para 2048, onde estó a novo tabela. Paro voltar ao narmal, digite BASE (7)=0. Perceba os várias recursos que ista pade nos aferacer.

Aplicativos Cibertron







MSX HOT BIT





Rua Conselheiro Saraiva, 838 - Santana CEP 02037 - São Paulo - Capital Telefone (011) 298-3299

MAXIDADOS

O mais completo e sofisticado Banco de Dados em cartucho para a Linha MSX. Permite seu uso em equipamentos que tenham sua memória ampliada até 1 MBYTE DE RAM. Opera com K7 ou Diskete.

MSX-WORD 3.0 Poderoso processador de textos destinado ao uso

doméstico ou profissional, permitindo armazenamento de até 480 linhas. Inclui busca de palavras, movimentação de blocos, reformulação de parágrafos,

blocagem, definição de margens, etc.

MEGA ASSEMBLER

Permite a criação, edição e cópia de cartuchos para MSX Podem ser criados programas em Assembler, incluindo gráficos e tabelas de caracteres

Opção de acesso a qualquer SLOT do MSX.

OUTROS APLICATIVOS Diskete Planilha 20 · Controle de Estoque

- Fita K7, MSX WORD · Assembler e Desassembler
- Planilha de MSX
- · Banco de Dados



REVENDAS:

Mesbla • Mappin • Filcril São José dos Campos - SP Igres Infor Tel (0123) 21-0321

RJ: Rrosoft - Tel (021) 264-3726 RS: SJ - Infor - Tel (0532) 25-9906 • Prólogos - Tel (0512) 22-5803

Atente, agora, poro os voriáveis do sistema na tabela aboixa:

CONTEUDO	SCREENO	SCREEN1	SCREEN2	SCREEN3
	END.	END.	END.	END.
END.TABELA DE NOMES TABELA DE CORES PADRÕES DE CARACTERES ATRIBUTOS DOS SPRITES PADRÕES DOS SPRITES	F383 F387	F3BD F3BF F3C1 F3C3 F3C5	F3C7 F3C9 F3CB F3CD F3CF	F3D1 F3D5 F3D7 F3D9

Quando mudamos os enderecos do VRAM através do vrávela BASE(), no verádoe, estomos openos, mudande estes en dereços de memário ande o VDP irá ler os informoções e mos torn no video. Mos para que possomos recimente trabalhor noutra éreo da VRAM, é necessário o comondo SCREEN, que forá yma mudanços completa.

Loga, devemos modificor estes endereços utilizanda BASE () e depois SCREEN. Podemas, com isso, ter vários telas montodas no VRAM e trocá los com umo velacidade incrivelmente olto. Há apenos uma limitação quonto à SCREEN 2, já que esto acupa quase todos as tôkô do memório de video.

O programo do listagem 1 é um bom exempla deste proces so. Nele, vemos um cuba desenhado em três quodros na SCREEN 3. Estes quadras vão sendo tracados um por um, danda o ilusão do movimento. Note que, poro desenharmos a cuba em outro área de memária, é necessário o uso dos camondos BASE e SCREEN, mas, poro openos exibirmos autras páginas, bosto usar BASE.

A liklogem 2 nos traz mais duos pracedures para os pra gramadores em Poscal, Vocé poderá inclul·los ás que foram publicados em CPU númera 7 página 25. Apenos note uma pequena mudança feito na pracedure screen. A pracedure VPAGE foz uma mudança em até treze páginos em screen e usa a pracedure BASE. Para VPAGE devemos informar o námera da página seguide da valer a para openos mostrar a fora no nua delano será llima de teura em udança, guanda, en 150 a no una delano será llima.

Usando este recursa na SCREEN 0, podemos ormozenar até treze telas cheios (cado umo possui apenas 960 bytes) na VRAM e exibí-los mudando o endereço de BASE (0), criondo rápidos mudancos de video em seus programas.

Por fim, não se esqueça de levar em conto que

- lO endereço do tabelo de nomes deve ser múltiplo de 1024 — O endereço do tobelo de corocteres deve ser múltiplo de 2048:
- O endereço do tobelo de cores deve ser múltiplo de 64.

 O endereca da tobelo de atributos dos sorites deve ser múl-
- tiplo de 128.

 O endereço da tabela de padrães dos sprites deve ser múltiplo de 2048.

Esta é uma exigência do processodor de video e todas estes enderecos podem, também, começar do zero.

Espero, com isso, ter mostrado um pauco de mois um dos vários truques que se pode fazer com o VDP truques estes que, muitas vezes, estão bem á nosso frente dentro de um oplicotivo ou um jago, e nem sequer são notodos. Até à próximo.



```
医拉克斯拉斯斯氏氏 二十十十二 医环状腺素 经收益的复数形式
   ** GERANDO ELETTOS NO SCREEN 3 *
10 ' *fr our ama - : templo: USD DA VReM' *
20 **AUTOR: PAULO MORQUES FIGUEIRA
30 **DATA: 25/08/89
               REVISIO.
91 **********************
50 OPEN"GRF: "AS#1
60 X=70: CDL DR 12.1: BASE (17)=0: BASE (15)=1
204B; SCREENT
70 LINE(130, 10) - (40, 30):LINE-(40, 160):L1
INE-(130, 180): LINE (220, 150): LINE-(220, 1
30):LINE: (130, 10):LINE: (130, 180):PAINI(1
120, 179), 2, 12:191N1 (140, 170), 7, 12
/1 LINE(0, 150) - (40, 150), 12; LINE(220, 150)
)-(255,150):PAINI(0,190),13,12
D0 GDSUB23H
90 COLOR 12,1:DASC(17)=4/96:BASE(15)=81
92: SCHEENS
100 LINE (40,30) (40,160):LINE (80,180):|
LINE (220,160):(1NE (220,30):LINE (80,1)
0):LINE-(80,180):LINE(80,10)-(40,30):PAI
INT (70, 160), 2, 12: PAINT (140, 170), 7, 12
101 LINE (0, 150) - (40), 150), 12:LINE (220, 15)
```

```
:LINE-(220, 160):LINE-(220, 30):LINE-(180)
,10):LINE-(40,30):LINE(180,10)-(180,1801
): PAINT (185, 170), 2, 12: PAINT (140, 170), 7, 1
12
131 LINE(0, 150) - (40, 150), 12:LINE(220, 15)
0) - (255, 150) : PAINT (0, 190), 13, 12
140 GOSUB 230
150 BASE (17) =0: 8ASE (15) =2048
160 FURT=1TOX: NEXT
170 BASE (17) =4096:BASE (15) =B192
180 FORT=1TOX: NEXT
190 BASE (17) = 10240: BASE (15) = 12288
200 FORT=1TOX:NEXT
210 Is=1N/EYs: IF1s<>""THENCOLOR 15: END
220 6010 150
"30 COLORI4: X$="LEIA CPU": FORV=ITOLEN(XI
*):PSET(V*27-5, 100), PDINT(V*27-5, 100):PI
RINT#1.MID#(X$.V.1):NEXT:COLOR12:RETURN!
      INL1NE($21/$00/$A0/$DD/$21/
             $5A/$7B/$CD/$00/$CO) |
PROCEDURE VPAGE(X.
                       V: BYTE ) I
6.6
             1 1 1
                       1 47
(*CUMANDO ----+
                        ( = 1
 FARING DA PABINA-+
                       1 40
(*1=mudar O=mostrar--+ *)
VAR SCREN: BYTE ARSOLUTE *FEAF!
    NOMES: INTEREST
REGIN
      IF BCRENDO THEN
       BEGIN
             SCREEN (O) I
             WRITELN('SCREEN ERRADAL'):
             HALTI
       FNDA
    IF (X(0) DR (X)12) THEN
       REGIN
            SCREEN (O) I
             WRITELN ('PAGINA MUITO ALTA');
             HALTE
       END1
    IF (Y>1) THEN
       me which
             SCREEN (O) E
             WRITELN('ERRO DE PARAMETRO');
             HALT I
       END1
    IF X>=2 THEN X:=X+2:
    NOMES: -1024-X1
    BASE (O, NOMES) ;
```

IF Yel THEN SCREEN(O) 4

END1

0) - (255, 150) : PAINI (0, 190) , 13, 12

120 COLUR 12, 1: BASE (17)=10240: BASE (15)=1

130 LINE (40, 30) - (40, 160) : LINE - (180, 180) ;

110 GOSUB 230

12288: SCREEN'S

```
(*IPROCEDURES DE PAGINACAD DE VIDCOI*
(*IEM TURBO PASCAL - COMFLEMENTO DO:*)
(* IPACOTE GRAFICO PUBLICADO EM CPUT*)
(*INUMERO 7 - POR PAULO M. FIGUEIRAI*)
PROCEDURE SCREEN(X: BYTE) (
            .
                 1 >)
(+constidu---+
                  1
                     m 3
(seppo da tela-----
1:CG1N
     IF (X>3) THEN
        BEGIN
             INLINE ($F7/$00/$6C/$00);
             WRITELN('ERRO DE BCREEN') |
             HALTE
     ENDI
     CASE X OF
     0 : INLINE($F7/$00/$6C/$00);
     1 : INLINE($F7/$00/$6F/$00) 1
     2 : INLINE($F7/$00/$72/$00);
     3 : INLINE($F7/$00/$75/$00);
     ENDE
END
PROCEDURE BASE(Z: BYTE | X: INTEGER) |
14
           1 1
                         1 43
TECOTIFE VIDE -
(*NUM DA BASE---
                         1 10 3
**ENDERECO ---
VAR Y:STRINGESD:
    W: STRINGE61;
BEGIN
     STRUZ.Y): STRUX.W):
     CDMP;='('+Y+')'+CHR(SEF)+W+CHR(O):
```

ECNOLOGIA EM SOFTWARE NACIONAL.

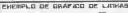
SX FLOW CHART

POT VITOR HUGO P. COSTA

Finelmenta o primeiro programa de Oráficos comerciale e estatisticos profissional para MSX. Totalmente desenvolvido em linguacam Amenet, o programe possui recursos que o tornem em muitos pasos, superior sos ma-Mores programms page 45 bits.

Algumes derectariations do programa:

- tippe de gráficos (bi e tri-dimensionais). - funcione metamáticas definiveis.
- + repursividede nes funções metemáticas.
- + erchivemento de dados e formatos. + entrede de dedos ste 200 (tens.
- → impressão em asoste de Dinase. → erquivamento de teles em vários formatos.
- + epilospan comercial = clentifics.



10 B 201 90 III H п



◆ RCOMPANHA MANUAL COMPLETO. DISPONÍVEL EM 5 1/4 E 3 1/2 POLS.

- GARANTIA E SUPORTE PERMANENTES.
- → PROGRAMA 100 % NACIONAL.
- ⇒ REGISTRADO NO I.N.P.I.

DESKTOP PUBLISHING

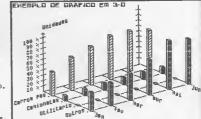
DESKTOP SUPERCES + SURERFICIES PRAP ACREPMENTO EM DESKTOP. NCZ \$ 270,00

BORDEPS #2 + NOVO CONJUNTO DE MOLDURAS COM FORMATOS INEDITOS, NOZ# 970,00

SUPER LETTERS #8 ◆ SENSRCIONAL CONJUNTO OF LETERS EM FORMATO SHAPE, NCZ\$ 380,00

ART ARCK #8 → FIGURAS INCRÍVEIS E TOTAL MENTE INEDITAS ARAP DESKTOR, NOZEB70,00 FONTES INE-

LETTERS #9 → NOVO CONJUNTO DE I DITRS E ROENTUROPS. NOZ€ 830,00 Estas páginas foram Criadas com os seguintes produtos: Super Letters #2, Besktop Surfaces, MSX Flow Chart, letters #2 e Graphos Pro-



DESKTOP PRESENTATION

PRECO: NCZ\$ 1.100.00

COLOR THPPES & SENTRICIONPIS THRPES COLO RIDOS PEPP PERPTURPS EM VIDEO CRESETE OU TELPS DE JOGOS. NCZ¥ 330,00

COLOR SURFPCES * SUPERFICIES COLORIDAS REPREDENTATE OF VINNETES PRPA VICEO CRESTET, FELRS OF JOSOS OF GUILLAR OU-TPO TRABULHO QUE NECESSITE SPRIME PRED VISUPI. PECIMPANHE MANUPI COM DICEP PEPP P COMPECÇÃO DE BONTAS VINNETES PRAP VI-DEO CESSITE. NOZA 840,00

PMIGP, O COMPUTPOOP OP DÉCROP → VIOEO MOSTRANDO TOOP P POTEN VIOCO MOSTARNOO TOOP P POTENCIALIDADE PESTE MICPO MAPPVILHOSO, QUPLIDADE PRO-FISSIONPL. FORMPTO VHS. NCZ\$ 780,00

Coleções Desktop Publ. & Pres. requerem Graphos 3



A DISCOVERY INFORMATION langa com exclusividade o programa que revolucionará a confecção de pá-ginas gráficas: o MSX POSTER MAKER. Totalmente Totalmente desenvolvido em linguagem Pascal, o programa gera em questão de minutos, páginas que em outros editores levariamos horas para confeccionar. To talmente compativel a nivel de shapes com o Graphos 3 e a nivel de páginas com o MSX Page Maker do mesmo autor. Trabalhos realizados com outros editores, não serão perdidos. A principal terística do programa é a confecção de cartazes a prature on corna parselhance and famosos PC Print Master e PC Print Shop pana a linha 16 bits. O programa está registrado no Ins. tituto Nacional da Propriedade Industrial CINPID tendo o programa, garantia e suporte permanentes para os usuários cadastrados.

ALEXANDRE CRU

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- CRIADAD DE PÁGINAS EM MINUTOS MAKER.

 COMPARTATEL DEM GRAPHOS E PAGE MAKER.

 VISUALIZACAD INTEGRAL DE PAGE VISUALIZACAD RUTOMATICA DE TEXTOS.

 CENTRALIZACAD RUTOMATICA DE TEXTOS.

 CENTRALIZACAD RUTOMATICA DE TEXTOS.

 CIVERSAS FONTES E BORDAS.

 MANUAL COMPLETO DE UTILIZAÇÃO.

 GRAPNITA E SUPORTE PERMÁNENTE.

 GRAPNITA E SUPORTE PERMÁNENTE.

 TOTALMENTE DESEMVOLVIDO EM PASCAL.

PRECO: NCZ\$ 1.100.00



BUBBBB TEXTO FIGURES MONTRGEM DISCO IMPRESSÃO VERSÃO SISTEMA

DISCOVERY





POR ANTONIO A. VARELLA





por LEONARDO BELTRÃO

Poderoso programa para cadastro de clientes com mala direta inteligente. Emite etiquetas em 40 ou por "String", permite a separação de clientes por classes, alem de outras funções práticas para quem deseja rapidez, praticidade e economia. Com manual completo de operação.

◆Este programa requer o soft dBASE II PLUS.

PRECO DE LANCAMENTO: NCZ\$ 780,00

Se voce é programador dBASE e gostaria de sofisticar seus programas, ou se você gosta de mexe com o D.O.S e incrementar seus este programa the possibilita converter qualque tela do Graphos 3 para o formato .COM, possibili-tando uma ampla gama de opções. As telas rodam a partir do D.O.S, simplesmente digitando seu nome. Acompanha manual completo.

PREÇO DE LANCAMENTO: NC2\$ 290,00

REPRESENTANTES AUTORIZADO RIO DE JANEIRO COMPUSOF AUR DRS MARRECRS, 40/302-CINELANDIA

SUCCHIO PEPRESENTHEDES

CAIXA POSTAL 1793 - CEP 20001 - AJ

YOUNG SOFT

TARVESSA ALMERINDA LUCAS DE AZEVEDO, 11 SALA 1911 - CENTRO - NOVA IGUACL

AID GAANDE OD SUL:

CRIXA POSTAL 201 - CEP 93800

SAPIRANGA - RS

Para fazer um pedido, envie cheque nominal ou vale postal (aq. 1'de marco)ă:

DISCOVERY INFORMATICA LTDA RUA DA QUITANDA, 19 5L 404 CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ CRIXA POSTAL 3043 - CEP 20001

ATENCAC

TOUGH OF MUSIC PRODUCTIONS SAID COMPA TÍVEIS COM OS NOVOS MODELOS GRADIENTE. PECA CATÁLOGO

LEITURA E GRAVAÇÃO DA VRAM

MÁRCIO MACHADO MOURA

Embara já existam rotinas prontos no BIOS, referentes ó leituro e grovação do VRAM, os memens não opresentom a per formance, em velocidade, desejado em muitas aplicações, and de a trotomento de video necessito de alto desempento. Voremos no artigo deste mês, camo interagem os equipamentos mandas per a companio de la companio de la companio de manda posibilitar de adealhomento de uso direta dos portos de entrado e saído, associados aos microprocessadores, envol vidas no generaciomento do vidas. O 280, e o VDP.

MEMÓRIA DE VÍDEO

Emboro seja lata que a periférica video seja um periférica soido, temos uma situação diferente, em se tratando de equipamentos de tecnologio mais atual, coma no cosa dos microacomputadores padrãa MSX. Neste tipa de arquitetura, temos um micropracessador dedicado apenos ao tratamento de video, que, através de um programo aspecial, administra uma memário RAM (de 16 Kb nos modelos MSX 1.0), diretamen te associado ao video, Esta associação far com que o video fun cione como uma especia de espelho desto memário, sendo im possivel a gravação em determinados áreas de memário sem o reflexo direto desta gravação no video. Senda assim, é pos uma cadificação das dodos contidos em uma memário RAM possibilitando a recuperação destes dados, que, oas nossos lobos, formam images no video.

Um detalhe importantissimo no compreensão do memário de vídeo, denaminado de VRAM, refere se á sua divisão em áreos, que cumprem funçães dedicados á farmoção de imagens no

- 1) ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES:
- 2) ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES,
- 3) AREA DE CORES DOS CARACTERES;
- 4) ÁREA DE FORMAÇÃO DE SPRITES; 5) ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DE SPRITES
- Considerando o objetivo de camunicação com o usuária que o periférico video requer, temos como áreo bose, o ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES, onde existe o desenha de todos

as simbolas e letros de tobelo ASCII. Camo veremos no decorrer do artigo, isto não impede que tenhamos openas desenhos sem a presença de nenhum corocter no telo. A ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES é reolmente o parte

A AKRA DE AFAKIC, AO DE CARACI LERES è reolimente o parte mois ossociado a vuldeo, pois, quando grovomas um código ASCII nesto áreo, o imagem dele seró lida, da AREA de FOR AMÇAO DE CARACITERIS, e o desenho da caracter apprecará imediatomente no telo. É bom observor que o relação de posição entre a áreo e o video é bineore. Isto significa que não existem linhos e colunos no geração de imagens, senda openos simuladas ao rostivore nos vários colicocôes que necessitom

deste tipo de referencial. No realidade temas que consideror que o byte sequinte ao último byte de uma linha, à o primeiro byte de la linha obaixo, e assim sucessivomente, até o fim de tol. Par isso, a gravoção sequencial no ARRA DE APARIÇÃO DE CARACTERES, obriga a aparição dos desenhos dos caracteros no video, pulnota de linho (no imagem visto na tela), sempre que o quantidade de bytes de umo linho se es goto.

A terceiro áreo refere se às cares que serão usados no desenho dos corocteres. Como são usados duos cares para cado byte de desenho, temas aquilla que é canhecida como cor de frente e cor de fundo. No reolidade, a que temas é uma cor, que será usada pora "pintor" os zeros da byte (cor de fundo, o uma outro cor, que será usado poro "pintor" os uns do byte (cor de fundo frente).

As duos últimos áreos, correspondentes oos SPRITES serãa openas citados no detolhomento das modos do SCREEN, país suo análise será reolizado em outro Ortigo, por envolverem mojores detolhes que serãa discutidos no opartunidade.

MODOS DE SCREEN

SCREEN 0

Mada que serve basicamente para criação de textos, sendo a moda que mais possibilita caracteres par linhas de inagen. Ele permite o criação de telot textos, com até 40 colunas par 24 Linhas. O que nos 40, para AREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES, um espaca de 960 bytes (40x4). A farma que a VDP en cantrau pora visto, foi usor openas é pontos de larquer para cada coracter mostrado no video, a que nado otrapolho no uso de textos, pois tada as figuras de tobalos. SCEI envolvadas com texto (letros, sinais artagráficas etc.), forom desenhadas com openas 5 pontos de lorgueros portos de lorgueros portos de lorgueros portos de portos de lorgueros portos de lorgueros portos de lorgueros portos de lorgueros.

A tobela de carocteres onde existe uma figura, pora todos sa códigos de lo 255, cuepo um espaço de 2 Kb, pass separa 8 by tes no formação de cada caracter, passibilitando criar imagens em uma motir de 64 pontos (8 linhas de bytes, por 8 colunos de bits). Esto tabela, com o desenho de todos os coracteres, resida no RMA do BIOS de ordereca 1881 ha de 2081, a é caractad no RMA do BIOS de ordereca 1881 ha de 2081, a é caractad no RMA de BIOS de condereca 1881 ha de 2081, a é caractad no RMA de BIOS de contractado en composições de composições d

DUAS BOAS RAZÕES PARA UM MSX SER PROFISSIONAL



O dBASE II Pius MSX è uma linguagemiprogrema que perwith order, da forma faoil e rápida, um sistema completo de mite crier, da torma lacil e rapida, um sistema compieto de informeções pare seu negócio qua faz exatemante o que vo-de quer. Contabilidade Mala Direte, Controle de Estoque. Gerenciamento de Produção, Pertil da Cliante, entim, sistemas que John montauta de produção, pertil da Cliante, entim, sistemas que John montauta de produção, pertil da Cliante, entim, sistemas que John montauta de produção, pertil da Cliante, entim, sistemas que John montauta de produção, pertil da Cliante, entim per la constitución de produção, pertil da Cliante, entim per la constitución de production de produ mas que irão manipular os problemas modemos que sur-

o dBASE II Plus MSX não é o único meio de manipular dados no seu microcomgem a cada die.

puleur, mas e e memor:
Profissionais liberais, Pequeñas e Grandas Empreses e até no ambiente do-Prolissionals liberals, Pequenas e Grandas Empresas e ate no ambient méstico, todos utilizarão malhor seus dados com o dBASE II Plus MSX. messitos, todos uningeriao mamor seus usuos como utance ir pius mose. Produzido pela PRACTICA sob licença da DATALÓGICA "ASHTON TATE (USA). putedor, mas é o melhor



O SuperCalo 2 MSX é ume planilhe de calculo eletrônice, um instrumento para planajamento e previsão financeire e numérice. Mihares de usuários no mundo todo acharam este a melhor maneira de aproveltar toda a cepacideda e efficiencia de aproveltar toda a cepacideda e efficiencia de acua mismo. te a memor maneira de aproventar toda a departocias e estroleción de asus micros. O SuperCalo 2 MSX pode ser usado pare desenvolver o organianto intelro de uma companhia. pare organizar o orgamento doméstico de uma familia ou pera coletar dados

numencus estatisticos.
Fácil de usar, fác requer grandes conhecimentos de computação; foi feito pare

ser usado rogo no seu primeiro conteto. Nada mais de lépis, papel e calculedore, egora somente seu MSX a o Super-CONTO 2 MSX.
Produzido pela PRACTICA sob licençe de COMPUCENTER - COMPUTER ASPRODUCTES ANS ASPRODUCTES ASPRODUCT

SOCIATES (USA).

LANCAMENTO:



Já se encontra no mercado a Nova Linha de Aplicativos Administrativo/Financeiro em dBase II Plus denominada "Programs Plus" a qual conta inicialmente com os seguintes softs, prontos para usar:

- · Controle de estoque · Contas a pagar
- · Controle de bancos

Todos com a mesma qualidade e garantia oferecida pelos produtos PRACTICA.

Produtos em disco com seu respectivo número de série, manual completo e garantia. Conta também com direito a atualização de versão e Suporte Técnico gratuito.

ATENÇÃO: estes eofts você es encontrará nee revendae eutorizadae de todo o pale. Não deixe que o pirata roube você. Exija sampre o origineli



Por ser um modo mais associado à textas, não existe pora SCREEN O a áreo de cores e as áreos de SPRITES, ficando o VRAM proticemente vozia, onde openos 3008 bytes (2048 + 960) são utilizados, podendo se usor o resto do espoça pora o que se posso imaginor, até mesma dados do programa, sem que aporecom sujeiros no video ou que origine outra prablemo qualquer, Vejamos, entãa, os pasições das áreas do VRAM na modo 0 de SCREEN:

ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES		
VAZIO	03C0H — 07FFH	
AREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES		
VAZIO	1000H — 3FFFH	(12288 BYTES)

Obs.: Os volores dos endereços de início e fim de áreas es tão expressos em hexadecimal. O tamanho dos áreos cala cadas entre parênteses, estão expressos em decimal.

SCREEN 1

Moda intermediária entre texto e gráfico, que permite todos os recursos da modo onterior mas que já possibilito majar flexibilidade, podenda utilizar área de cares e alguns recursos aráficas (como SPRITES). Trabalha cam tada a imagem da caracter (8 pontos) a que implico em umo perdo de 8 colunas de video, formando textos de até 32 calunas par 24 linhas o que nos dá um total de 768 bytes para ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES

A ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES funciona de modo análoga aa modo 0, também sendo carregado do ROM da BIOS. A gronde novidade neste mada reside na possibilidade de utilizarmas cores no desenho dos coracteres, de uma farmo.

parém, um tonto quonto curioso. A AREA DE CORES DOS CARACTERES ocupo um espaço de apenos 32 bytes do VRAM o que nos deixa "pintor", com cores diferentes de frente e fundo grupos sequenciois de 8 corocteres (256 /32 = 88). Cado byte indico o cor de B coracteres seguidos, senda o primeiro byte para os primeiros 8 caracteres (cádigo de 0 a 7, da tabela ASCII). a segundo pora as cádigas de 8 a 15, e assim sucessivamente. A moneira de auardar duas cares (frente e funda) em anenas um byte é simples. Os 4 bits da esquerda suportam 16 cádigos de cor, de 0000 a 1111, e indicom o car de frente: os 4 bits da direita funcionom de formo análoga, e representam a cor de fundo Gastario, openos, de ressoltar, neste assunto de cores. que o cor 0, conhecida como transparente, de incolar não tem nodo, Represento, apenos, o car do barda, au seja, quando al go tem car 0 em um equipamento MSX, significo que este algo ossumirá o mesmo cor do borda. Vejamos, então, a mapea mento do VRAM para o mada 1 de SCREEN:

ÀREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES 0000H	07FFH	(204B BYTES)
VAZIO		
ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES . 1800H —		
ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DE SPRITES 1800H —		
VAZIO		
ÁREA DE CORES DOS CARACTERES 2000H —		
VAZIO		
ÁREA DE FORMAÇÃO DE SPRITES 3800H —	3FFFH	(2048 BYTES)

Obs.: Como dito anteriarmente, embora não analisadas os áreas referentes ans SPRITES forom citados quanto às suas posiçães no VRAM.



LANCAMENTOS

1.1 JABATO VS IMPÉRIO 2.0

DEEP FOREST

DRUID

CADA

NCz\$ 40.00

KING'S VALLEY II

WAR OF THE DEAD

JABATO EN AFRICA LICENCE TO KILL TOM & JERRY LIBERATO CASANOVA ROADWARS ASTRO MARINE CORPS THE DEVIL CASTLE DESTROYER JOGO CADA 1.1

Pedido minimo: NCz\$ 150,00

JOGO.

NCz\$ 30.00 PRECO DO DISCO NCz\$ 30.00

A CADA 3 JOGOS 1.1 INCLUIR NO PEDIDO O PREÇO DE UM DISCO, E A CADA JOGO 2.0 TAMBÉM.

A SOLUÇÃO DEFINITIVA PARÁ O SEU MSX

PACOTE DE CARNAVAL PARA VOCÊ CAIR NA FOLIAUL

Os 20 melhores jogos da Konami para 1.1 por apenas NCz\$ 200.00 com disco incluso.

Os iogos VIAGEM AO CENTRO DA TERRA HIHIII e MOT HI-III por apenas NCz\$ 100,00 cada coleção com disco incluso

A cada pedido acima de 4 jogos escolha mais 1 inteiramente arátis.

NOVIDADE

Participe do exclusivo sistema on line Konami.

Ao fazer o seu pedido você será cadastrado automaticamente para receber os últimos lançamentos antes da edição da próxima revista.

Solicite catálogo, é inteiramente grátis.

Ao fazer o seu pedido, envie cheque nominal à KONAMI SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA., Rua Sete de Setembro, 92 - Sala 2210 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20001, ou Vale Postal dirigido à Aq. Arcos. Código 522,317.

SCREEN 2

Mada aráfico não muito recomendado nara uso de textos Mais dedicada aa usa de desenhos. Neste mada, é comum se dizer que passibilita à criação de imagens com 512 colunos par 192 linhas, só que de pantos, no lugar de caracteres. Este en foque é apenas referencial, para ratificar a idéia de associação com gráficas, que tem este mado.

Na verdade, o mado 2 de SCREEN administra 3 telas, cam 3 áreas de farmação, aparição e cares das carcteres: a primeira tela corresponde às 8 primeiras linhas da videa; a segunda vai da linha 9 até a linha 16; e a última da linha 17 a 24.

Na mamenta que este mada é estabelecida, as três ÁREAS DE APARIÇÃO DE CARACTERES são preenchidos com os có digas de 0 a 255, e três ÁREAS DE FORMAÇÃO DE CARAC TERES são preenchidas com bytes D. Assim, a comum é criar mas imagens, mexenda nestas áreas de formação, que estão inicialmente vazias, pois como as áreas de aparição já estãa preenchidas, o envia de qualquer byte para as áreas de far mação fará o byte aparecer coma parte da imagem da cádiao N correspondente à AREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES. Natem que, par termos três telas com áreas distintas para tadas elas paderíamos se quisessemos, escrever textos neste moda, usar até três alfabetas, sendo, cada um carrespondente a uma das três telas.

A ÁREA DE CORES DOS CARACTERES também é muita maiar. Podemas, na realidade, ter uma car para cada byte (frente e funda), escrita na ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARAC-TERES, Portanto, as duas áreas sãa da mesma tamanha

Mesmo neste mada, que usa quase tada a VRAM, aínda temos 1152 bytes livres, que não são usadas para nada. Ista se dá pais as memárias possuem capacidade múltipla de base 2 e a que mais chega perta da quantidade necessária ao usa do majar modo (SCREEN 2) é a de 16Kb, Par isso, a sobra das 1152 bytes. O mapa das áreas correspondente aa moda 2 de SCREEN é o sequinte:

ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES0000H ... 17FFH (6144 BYTES) AREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES 1800H - 1AFFH (768 BYTES)

AREA DE LOCALIZAÇÃO DE SPRITES	. 1800H - 187FH (128 BYTES
VAZIO	. 1880H - 1FFFH (1152 BYTES
ÁREA DE CORES DOS CARACTERES	2000H - 37FFH (6144 BYTES
ÁREA DE FORMAÇÃO DE SPRITES	. 3800H - 3FFFH (2048 BYTES

Ohs - As frees forom mostrados em arupos tatais dos três telas. Abaixa, temos a subdivisãa, por tela, de cada uma das

TELA 1-

ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES						
ÁREA DE CORES DOS CARACTERES						
TELA 2;						

ÁREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES		0800H —	OFFFH	(2048 BYTES)
ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES ÁREA DE CORES DOS CARACTERES				(256 BYTES) 2048 BYTES)

TELA 3-

ÀREA DE FORMAÇÃO DE CARACTERES .				(2048 BYTES)
ÁREA DE APARIÇÃO DE CARACTERES		1A00H -	1AFFH	(256 BYTES)
AREA DE CORES DOS CARACTERES		3000H -	37FFH	(2048 BYTES)

CONCLUSÃO

Substitut o nome das áreas da VRAM . em camparação aos encontrados em literatura especializada sabre MSX, puramente com fins didáticos, país as nomes geralmente utilizadas, cama TABELA DE NOMES, ATRIBUTOS, não significariam muita caisa para gaueles desacostumadas cam a manipulação da VRAM.

Talves alguns dos conceitas definidos neste artiga não te nham ficado muita claras. Parém, a única formo de compreen dermos certas detalhes é colacanda-as em prática. Na nassa práxima artiga, veremas as famosas SPRITES, onde já apresen taremos ratinas em linguagem ASSEMBLY, que nas passibilita rão, um usa muito mais clara e racional, na leitura e gravação da VRAM. Estas ratinas, apresentam alta perfarmance, par manipularem diretamente as partas de video, libertando as sim, o uso exclusivo dos ratinas da BIOS na que se refere ao envio e recuperação de dados da VRAM.

TUDO PARA MSX

HARDWARES

DRIVES DDX - MEGARAM DISK MODEM TELCOM - IMPRES-SORA LADY 80 - MONITORES EXPANSOR DE SLOTS - KIT TRANSFORMAÇÃO 2.0 - INS-TALADD EM 24 HDRAS.

SUPRIMENTOS

DISKETES NASHUA 5 1/4 FORMULÁRIO 80. – LIVROS

SOFTS

JDGDS E APLICATIVOS, O MAIDR ACERVD DD BRASIL. SEMPRE CDM AS ÚLTIMAS. NDVIDADES



PACOTAO JOGOS

(100 JDGDS + 5 APLICATIVOS) + 10 DISCDS) = NC7\$ 900 00

(50 JOGOS + 5 DISCDS)

= NCz\$ 500.00

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO COMPLETO INTERAMENTE GRÁTIS

AV. 7 DE SETEMBRD, 3146 LDJA 20 - TEL, (041) 232-0399 - CURITIBA - PARANÁ - CEP 80230.

SIMULANDO QUALIDADE CARTA NA GRAFIX – MTA

IUIS GUSTAVO MILFONT PEREIRA

Assim camo eu, várias pessoos que odquirirom umo impres sara Grafix—MTA, liverom algumo frustroção pais, oo ler a manual que o ocamponho, descobriram que elo não possui a modo OUALIDADE CARTA.

Em visto disso, criei umo ratino em assembler que permite que se imprima neste moda, que foi elobarodo em um EXPERT PLUS, na Mego Assembler.

COMO O PROGRAMA FUNCIONA

O pragramo será colocoda a portir da endereço &HC000.

Existem olguns códigos em hexadecimol, que, on sorem jagadas no rotino LEPOUT do blas (8H00AS), agnificam um camanda pora o impressoro. No programo, corrego se a ocumulador com 18H. En seguida, igos se a volor no rotino da bois. Este volor foz com que o impressora aguarde um caman do. Após, corrego se a ocumuladar cam 4H e., pelo mesmo procedimento onterior, choma-se o rotino LEPOUT. O código

Se vocá quiser de ixer a texta mois escura, altere a endereça. BHC02 que a cabeçote de immensor de ves esque a cabeçote de immensor pressora possará pola mesma lugará. Se você colacor um valor moior, moi secura o texto el texto flogo. Se, a vecê colacor um valor moior, moi secura o texto el texto flogo. Se vecê colacor um valor moior, mois chora. Assim, vacê pode contralor in intensidade de impressão, a colust positivo que o impressão não flaque "borrada".

O código 32H restouro o espaçomenta noturol do impressãa.

Se quiser ofteror os códigos de impressão, lembre-se que a camondo deve vir precedido de 18H. e que estes códigos devem ser igagdos no rotino LPTOUT, camo corocteres normois.

Na monual do Grafix—MTA, existem tabelas de códigas de camanda pora a impressaro (pogs. 21 e 22 — "Moda Texta"), mos se você não o passui ol vão olguns cádigos:

Espero ter cantribuldo de alguma forma poro as leitores desta excelente revisión, possuidares de uma Grafix—MTA. Se vocêtiver algumo dica envie pora o CPU. Comportilhe suas idéios com a pública, pois quonto mais infarmações temas ao nossa al conce melha r. Luiz Gustova Milfont Pereira, 7/7/1973. Cursas: Bosic, Bosic ovançada, Computoção Gráfica, Inglês Autodidoto em Assembler. Peraissão: Estudato

DESCUBRA A FORÇA DO



COM OS CARTUCHOS



NORTERM - Emulador de terminal para IBM-PC e compariveis. Posse a compartithor dos programas, memoria, winchester, etc. usando seu MSX como terminal.

NORDDI - Interface contraladora de até 2 drives, 3 ½ ou 5 ¼ face simples ou dupla, Podrão MSX.

NORDDI - Interface contraladora de até 2 drives, 3 ½ ou 5 ¼ face simples ou dupla, Podrão MSX.

NORDDI - Interface contraladora de até 2 drives, 3 ½ ou 5 ¼ face simples ou dupla.

NORDITI — NORDA P INTRACACION from socializado.

NORCICIOCK - Passe a disporte de data e hara centa e a guardar todos os arquivos com data e hora. Não precisa ficar ligado, contiêm pilhos.

NOREPPG - Programador de EPROM. Programa de 2716 até 27258, sem fonte externa nem módulos para EPROMS differentes. Permite utilização de casselv e

NORTLX - Emulador de terminal de telex, passe a fazer uso da Rede Nacional de Telex usando seu MSX como terminal de telex.



Caixa Postal 371 Golânia, GO - Cep 74000 Tel.: (062) 251-0798 Telex (062) 1340 10 SCREENG≰KEYOFE

20 FORT-SHORGE TO SHORAS

30 READ As: POKE T. VAL ("&H"+As) 40 NEXT

50 DEFUSR≃8HC000 60 H=USR(0)

possuir um monitor de linguagem de maquina.

90 DATA 00, D5, 21, 37, 00, 7E, CD, A5 100 DATA 00, 23. FE, 00, C2, 15, C0, 3E

110 DATA 0D.CD, A5, 00, D1, 14, 7A, FE 120 DATA 0F, C2, 11, C0, 3E, 18, CD, 45

130 DATA 00, 3E, 32, CD, A5, 00, C9, 4C 140 DATA 55,47,55,40,49,50,45,20

Listagem em BASIC do programa: Caso voce tenha um monitor, digite Qualidade Carta na GRAFIX-MTH a listagem em LM, e grave-a com: Digite a listagem se não BSAVE "QC.BIN",&HC000,&HC04F,&HC000

<< Mega Hssembler 1.0 >>

Qualidade Carta na GRAFIX-MTA. Por: Luiz Gustavo Milfont Pereira.

```
ова поверн
96H5
             LETOLIT: FOUL GRASH
COOR SEIR
                 LD A. 018H
0002 CDA500
                   CALL LPTOUT
0885 3641
                  ID 0.841H
COST CDASON
                   CALL LPTOUT
C00A 3E00
                  LD A.SON
COOC CDASON
                  CALL LPTOUT
COOF 1600
                  LD D.88H
C011 D5
            LOOP: PUSH DE
0812 213708
                  LD HL.TXT
C015 7E
            POT:
                  LD ALKHLD
C016 CDAS00
                  CALL LPTOUT
                   INC HL
COIH FERR
                   CP
                        93H
                  JP
                      MZ.ROT
COLF SEGD
                  LD A. ODH
C021 CDA500
                   CALL LPYOUT
C024 D1
                  POP DE
0025 14
                   THO D
CB26 7H
                  LD
                       A.D
0027 FEOF
                  CP
                       REH
0029 021100
                   JP NZ, LOOP
0020 3E1B
                   ID A.RIBH
€02E CDA500
                  CALL LPTOUT
C031 3E32
                  LD
                        A, 832H
C033 CDH500
                  CALL LPTOUT
                  RET
0036 09
C037 40554755 TXT: DB 'LUGUMIPE SOFTWARE!
CR3R 4D495845
C03F 20534F46
0843 54574152
0047 4521
0849 88
                   DB Ø
C04A
                   EHD
```

Listagem em LM do programa: Para gravar(pelo BASIC);

Qualidade-carta na GRAFIX-MTA. BSAVE "QC.BIN".&HC000,&HC04F,&HC000



Alternativas de impressão para o MSX-WORD

SÉRGIO GUY PINHEIRO ELIAS PAULO ROBERTO PINHEIRO ELIAS

INTRODUÇÃO

O MSX-WORD è um das mois utilizados Processadares de Texto pelos usuérios de microcomputadores de linho MSX. Es le sucesso é, em grande parte, explicado pelas facilidades de monussio que este oplicativo derece, tradurdas pelo seud daminio otravés de um pertodo de treinomento relativomente reduzido, no qual é possivel produzir carquivas de texto com um acobomento bastonie razadival, sem que se tenho tido alguma experiência prêvo isgnificativa.

De fato, é possivel observor se que, quondo o usuária esbor ro em dificuldades no utilizaçõe de um pragramo, o tendência é obondané-lo, proporcianolmente oo grou dos impecilhos e obstáculos no compreensão do seu funcionamento. Par outro lado, quando as resultados esperados são obtidos o curta prazo, o empatire entre o susário e o máquino aumento o pracesso de oceitação e o desejo de ovançor no oplicação dos seus recursos.

O MSX-WORD lolvez tenho sido o primeiro eutor da Tartos copaz de folor e imprimir corocteres de linguo partuguês o de forma correto. Além disso, devido o qualidades intrinsecas ao seu funcionamento, fai o primeiro oplicativo da gênera que conhecemos adaptivel às impressaros disponives hó alguns anos, as quais não possulom menhuma das Tabelos de caracteres do padrão MSX.

Talvez sejam astes fatores que mencianamos ocima as res pontáveis polo permanência deste Editor na preferência da usuário, pois, em alguns aspectos, em niveis de exigêncio, digamas, mois profissionos, a programo deixo a deseigar, tonto em relação aos recursos de edição, quanta aos recursos de im pressão dos textos digitados.

A EVOLUÇÃO DO MSX-WORD

Ultimomente, o CIBERTRON vem se esforçando no sentido de minoror as deficiências notários que o Editor apresento, cindo poro o usuário do série 1.0 do MSX, em ampla moiaria no pols, o quol, normalmente, sequer foz uso de um monitar de videa adequodo pora o funcionomento de computador.

Até o Versão 3.0 oparecer, a MSX. WORD não era copoz de oproveitor a funcionamento de um segundo drive, poro a quivamento dos textos e até o Versão 1.6 não conseguio imprimir mois do que um orquivo-texto par vez. Esta sem falar no incampatibilidade do linha de texto gravodo pelo programo, cam outras Processadares que conseguiriom impartar seus orquivos.

Quando o Versão 3.0 estovo sendo fabricado, livemas a apor tunidade de opresentor a lguns pontos de visto nosas eos programodores do CIBERTRON, olguns dos quais faram oceitos e implementados no programo, como por exemplo o retirada de olgumos rotinas executados, com pouco frequêncio peia quadrio, do blaco em 8ASC principal de programos en adoccio para de como pouco programos en adoccio peia de como pouco possibilidade de verificor o listagem do diretário e o memário liver real do disco de cado umo dos drives A a día e o memário liver real do disco de cado umo dos drives A a día e o memário.

A primeira destas pravidêncios citodos desmontou porciolmente o bloco principo le mBASIC em arquivos de overloperfeitamente substituiveis. Isto, par si só, determinou uma enarme economio de memário no micro, italitirada sobre moneiro a funcianamente do pragromo, sem a chamado "crosh" no computador (vulgormente, "pou no pragromo"). O usuário da Versão 3.0 poderá notor umo performance mais equilibrodo desta Versão, sem proticomente nenhum tipo de interrupção nefosto ao seu desempenho, sem comparação, neste porticular, com sa Versãos onteriares.

Tadas as pantas relativas à acomadação da programa no computadar, bem camo as rotinos de gravação e leitura sa ferem todos as melharios que tinhom direito. Em cantrapor tida, o rotino de impressão de orquivos-texto permanecurigarosomente a mesma, tolvez porque, não tenho havida tem po hábil sulficiente pora que nova rotino tiveses sido impentado. Serio, camo de fato é, necessário olterar a parte em lia guagem de máquino do norgama, poro que ocorresse umo mudanço radicol no concepção do formo de digitação e edição de mado a comodar mois de um tipo de impressão.

Possivelmente, uma novo Versão, oindo a cominho, deverá solucianor de vez com estes percalços. Enquanto isto não ocore, tudo o que poderemos fozer é oferecer algumos oltema quoi ladade final, pois isto deverá ficor por conto do futuro novo Versão.

AS ALTERNATIVAS

Três programos são apresentados o seguir, mostrados nos Figuras 1 a 3. Os dois primeiros trobalhom externomente aa Processodor, lenda diretamente no disco de trobalho onde as arquiyos de texto estão grovados, poro depois imprimi-las da







- mais de 30.000 clientes -
- o maior estoque do mercado -
- mais de 2.000 programas a mais completa linha de periféricos -

Equipomentos · Acessórlos · Periféricos Interfoces · Drives · 80 colungs · Modem

O MAIOR SHOW ROOM DO PAÍS !!!

RUA APIACÁS, 92 – SÃO PAULO - CEP 05017 / FONE 872-0730 FILIAL: AEROPORTO-SP

RUA NHU GUASSU, 188 – TEL: (011) 241-8912

SEJA NOSSO REPRESENTANTE NA SUA CIDADE, CONSULTE-NOS.



RUA APIACÁS, 92 - SÃO PAULO CEP 05017 / FONE 872-0730

 Nome
 Fone

 Enderspo
 Fone

 CEP
 Cidade
 Estado

 Idadá
 Nacionalidade
 Saxo

Perifériens



Jubo PAF

Jan PAR

Jubo PA

maneira selecionado pelo usuário. O terceiro lunciana junto cam a programa ariginal, na larma de um averlay, partanto a partir de um arquiva previamente lida e instalada na memária do micro.

Os pragramas das Figuras I e 2 são bastonte porecidos: obedecem á mesmo ratina de latirura da disco, mas a deca dificação das linhas dilare nas duas Versões. O algaritmo de latirura e impressão à baseado no lato singular de que as linhas do MSX WORD terminam sempre pela sequência CARRIAGE RETURN LINE FED e que a camondo LINE INPUTI 4º copar de la FETURN LINE FED e que a camondo LINE INPUTI 4º copar de la presidencia CARRIAGE RETURN CER $\sim 10^{12}$ de para de la presidencia contrada. Quanda ista carrer, a camonda pula a sequência < CR $> < LF> e a ganta para a préxima string a ser lida pela comenda LINE INPUTI <math>^{\circ}$ seguinte (1).

Na primeira Versão que lizemos deste programa (não pu blicada), desmontamas a linha da arquivo-texta e decadifi camas cada um dos Bytes, de maneiro a identificar qual a tipa de caracter a ser impressa: se acentuada, serio tracada pelo respectivo cádiga da impressora (no casa de incompatibilidade), se cádiga de controle da impressoro (caracteres 192 a 207), idem, além de alguns giustes necessárias para colocar a linha da arquiva nos posições de digitação. Intelizmente, a desmantagem, decadificação e posteriar remantagem tamava um tempa tão grande (alinol de cantos, este pracessa acorria 68 vezes par linha!), que a desempenho do ratina acabau pecando pela lentidão excessiva. Decidimas então eliminar tada a til tra de impressão e conservor apenas as ajustes necessárias para a correto pasicionamento das linhas da texta na larmulária. Este pragrama está mostrado na Eigura 1. Cam estas pravidências, a pragrama tarnau-se rápida, porém bastante limitado de virtudes. Entretanto, poderá rodar camadamente com um litra de impressão adequado, cama aquele publicado na livro "Pragramação Avançada em MSX" (2).

Na programa da Figura 2, loi conservada, alám do ajuste das línhas, uma decadilicação das codigos de comandas de impressara dispastes nos caracteres 192 a 207 mencionados anterior mente. O latior deverá lomar a cuidado de tracar os códigos que constam daquelo rofina poro os códigos delivioumente os compositos de constamas de compositos de compositos

Em ambos os programas das figuras 1 e 2, a usuário recebe, na tela inicial, a chance de madilicar umo série de porămetros de impressão. Cada um deles passul o seu prápria default, listados entre parênteses apás cada apçãa. Tado vez que un determinado parâmetro far madificada, as especíliações en tre parênteses mudarão de acordo. A numeroção das páginas poderá ser desligada ou redelhinda para un valar dilerente na casa de mais de um arquivo ser impressa sobre a mesma assuma to. Teoricamente, não haverá limite de eliura de qualquer ar quiva na disca. Cama as arquivas da MSX WORD sãa limitados pelo temanha, para aumente-los será necessária merçela en a prápria disca (camanda COPY da MSX-DOS au utilitário COPIARO da SOUX-DOS).

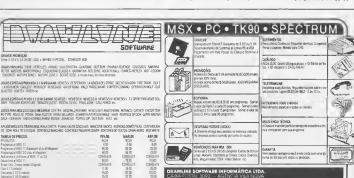
No pragrama da Figura 3, a mesmo deverá ser gravado no disco de trobalho, com o name de PAGINA, BAS ou qualquer autro name de suo prelerêncio, tamando a cuidada de manté-la igual no linha digitado a seguir, dentra da prápria KWWORD, As adaptações sãa bastante simples, bastando fazer a seguinte:

seguinte:
Carregue a arquiva MSXWORD3.0 do disco de trabalha.
Neste blaca nãa deverá existir a linha 820 (em se tratando de
uma cópio original da programa) e a ratino de impressão
deverá começor na linha 810. Assim, digite a linha 820, cam as
seguintes declaraçães:

820 LOCATE 0,3:PRINT"Tecle: <1> amp/linhos<2> mp/pág.
";:0\$ = INPUT\$(1):PRINTO\$::EO\$ = "1"THENPRINT:GOTO830EL
SEIFO\$ = "2"THENRUN"PAGINA.8AS"ELSE820

Se você tiver dövida sabre a existência do linha 820, será sempre bam listá-la antes de digitar a nava linha. De qualquer farma, esto deverá preceder as instruçães da ratina de Impressão normal da MSX-WORD. Terminada a digitação, salve navamente o programa, ontes de testá-la.

Ao ser ocionada, a impressão de um arquiva texta paderá ser feita da larma habitual, pela opçãa < 1 >, ou paginado. pela < 2>. Neste última casa, a praviva-texta não deverá can ter cádigas de FORM EEED — CHRS (12) — embebidas na texta, pais ista alterará a paginaçãa imposto pela ratina. O usuária terá direito a delinir a númera da página ou a ausência de numeraçãa, laga que a ratina lor acionada. É obrigatório teclor <return > (ou <CR>) paro numerar e N au n para não numerar. O programa sempre apresentará a págino 1 cama Inicial, podendo então ser redefinida para outro número. Se a numeração não for desejável, o programa pula pora a apção de númera de páginas por linha. O default é de 55, cansideranda-se o podrão de 66 entrelinhas de camprimento na página, o quol não paderá ser alterada. Par causa dissa, o valor máxima para esta opção é de á0 linhas de texto. Nas apções seguintes, a usuário paderá delinir as páginos inicial e final para impressãa. Teclanda < return > em ambas as perguntas, serão se-



CONSTITU

1.º SALÃO DO MSX NA FENASOFT.

Participe do maior evento de MSX no Brasil



Dio 24 a 27 de abril de 1990 no pavilhão de exposições da Bienal da Ibirapuera -Sãa Poula - Brasil

Realização:

<u>fenayoft</u>

R. Senador Dantas, 117 sala 1102 Centro - Tel. (021) 533-2372 CEP 20031 - Rio de Janeiro - RJ Robert D. Dannemberg Apaia:



Av. N. S. de Capacobono, 605 solo 804 Copacobona - Tel. (021) 235-3541 CEP 22040 - Rio de Janeiro - RJ José Idemor CPU

A Revisto do MSX

lecionados os páginos iníciol e final, respectivamente. Lembrase que, neste coso, o número dos páginos será determinado pela sua reloção cam o volume do texto determinado pelo porgunto anterior, já que não é possível sabor "a priori" ande ficom estes limites no corpo do texto, o não ser que o próprio usuário tobelo e delimito os linhos ando os páginos ficos.

As perguntos o seguir se referem on número do cópios e de nocassidode do pous no impressão. Neste átitino ltem, os contrário do rotino originol, o programo realmente páro o ôtimo umo págino impressa, o possibilitando usor folhos soltos sem problemos. Antes do impressão, o usuário tem a opção de desistir e voltor os programo principol ou, duronte o impressão propriamente dito, teclor ESCAPE com a mesmo finalidade. Neste áltima cosa, o programo obre umo telo de controle, informando codo cópio, págino e linho impressos, pos sibilitando sober oté onde o impressora riá operar outono-momente quando o rotino for interrampido. Relando se CSTOP > o Invites de CSEC> a impressão e atonto de que o CSTOP > o Invites de CSEC> a impressão e atonto de que o rupção de <STOP > foi colocada no programo, que pudasse interterir nesto função.

COMENTÁRIOS FINAIS

Não espere nodo de excepcional no programo do Figuro 3, mas podemos garontir que, pelo menos em nossos testes, ele funcionau o contento, ressolvados algumos limitações de formatoção, como por exemplo, os linhos serão sempre impressos

em sollo simples (espoçomento 1) e o documento impresso (de tramonho fixo) não terá cobecolho ou radopé, como nos programos onteriores. A nasso ver, não se deve encher demois muno págino de texto, sendo o default de 55 finhos/páginos suficiente para o moiorio dos documentos. Todos os estorços foram feitos para terro programo paquemo de modo o não cousor problemos no áreo de memário do micro, evilando qualque possibilidade de "crost" no sistemo. Esperamos que, mesmocro de utuados, or moiorios, es le pasos es ruil o um bom como de utuados, o como de su como de c

AGRADECIMENTO PESSOAL

Deseio agradecer ao meu prezodo omigo. Dr. Corlos Fernondo de Carvolho Blanca, justrissimo Diretor de Fomento no Departamento Nacional do Produção Mineral (D.N.P.M.), no Ria da Janeiro, pelo seu generoso incentivo á minho participação no programação e divulgação de dados constantes deste artiao.

Paula Raberto P. Elios

REFERÈNCIAS BIBLIOGRAFICAS

I — Elias, S.G.P. & Elias, P.R.P. Sistemas Operacionais da MSX e suas ferramentas. Editara Ciência Moderna Ltdo., Ria de Janeira, 1989.

2 — Luz, H.F. et al. Progromaçãa Avançada em MSX. Editora Aleph, São Paula, 1967.

Figuras:

- 10 'PROGRAMA PARA IMPRIMIR
- 20 'ARQUIVOS-TEXTO DO MSX-WORD
- 30 'AUTORES: S.G.P.E./P.R.P.E.
- 40 'DATA: NOVEMBRO DE 1989
- 50 KEY OFF: LOCATE, , 0: CLEAR 1000
- 60 ON ERROR GOTO 210
- 70 AS="NAO":BS="NAO":A=1:B=8:C=55:F1=0:F2=1:LS="SIM":R=0
- 80 CLS
- 90 PRINT"IMPRESSÃO DE ARQUIVOS-TEXTO DO MSX-WORD": LOCATE13.2:PRI
- NT"Menu Principal":LOCATE1,4;PRINT"() indicam estado atual das funções"
- 100 LOCATE, 6: PRINT"1 IMPRIME CABECALHO (": AS:")"
- 110 LOCATE, 8: PRINT"2 IMPRIME RODAPE ("; BS;")"
- 120 LOCATE, 10: PRINT"3 NUMERAÇÃO DAS PAGS. (":LS:")



TUDO O QUE VOCÊ VÊ POR AÍ, VOCÊ ENCONTRA AQUI.

SOFTWARE HAROWARE

ASS. TÉCNICA SUPRIMENTOS

Cx. Postal 13.661, CEP 20.071 - Rlo de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 201-8553

Atendemos a todo o Brasil com Segurança e Rapidez. INFORMAÇÕES E PEDIDOS PARA; MSX 1 & MSX 2







Cadastramos Revendedores em Todo o Brasil

MSX TOP-SECRET

UM SUPER UTILITÁRIO TOTALMENTE INOVADOR NO MERCADO MSX, OUE COMPREENDE NADA MENOS OUE TODAS AS OUALIDADES DOS UTILITÁRIOS OUE JÁ FEZRAM SUCESSO NO MERCADO MSX. COM O TOP-SECRÉ É POSSÍVEL: ZAPPEAR UM DISOUETE, COPIAR E FORMATAR UM DISCO COM INCRÍVEL FIDELIDADE, EDITAR SPRITES 8X8 E 16X16, TRANSFORMAR E ELABORAR GRÁFICOS COM O COMANDO DRAV DO BASIC, ARMAZENAR SUAS INFORMAÇÕES EM UM SUPER BANCO DE DADOS, EDITAR ALFABETOS PARA USO EM OUALOUER SCREEN, IMPRIMIR TELAS E OUTRAS SUIPER FERRAMENTAS

PALHADA CITY

PROVANDO QUE CRIATIVIDADE É DIFERENTE DE NOME COMERCIAL, A YOUNGSOFT LANÇA UM SENSACIONAL ADVENTURE DUE ALTERNA REALI-DADE E FIÇÓA, DRAMA E COMÉDIA EM UMA MISTURA HOMOGÉNEA DE MUITO SUSPENSE E BOM HUMOR. RIO DE JAMEIRO DI/O1/2000. E NESSA DATA HISTÓRICA QUE ARIONALDINO, FAMOSO HISTORIADOR HOLANDÉS DESCOBRE QUE NA PACATA PALHADA CITY EXISTEM MUITOS SERÉS ALIENÍGENAS E ALIENADOS QUE ESCONDEM A MAIOR FORTUNA EM PEDRAS PRECIOSAS DO MUNDO. CONSEGUIRA ARIONALDINO ESCAPAR DE PALHADA CITY?

GRÁFICOS BELÍSSIMOS E ÓTIMA TRILHA SONORA.



Cadastramos Revendedores em Todo Brasil

YOUNG PACKS - A SOLUÇÃO JOVEM



Young Pack : NCz\$ 150,00 Mega Pack : NCz\$ 120,00 Special Pack : NGz\$ 120,00

Também temos pacotes de 5 e 10 Jogos, de aplicativos, educativos e programas em geral. Catálogo grátis

Para fazer seu pedido Envie carla detalhada Para Youngsoft c/cheque nominal a Yvone Di Santo Barboza

Prazo de Entrega: Olsco = 10 Olas Fita = 20 Olas Garantia de 3 Meses

Temos toda linha de periféricos do mercado a preços alucinantes.

YOUNG CLUB

Associe-se ao mais ousado clube de usuários do Brasil.

Vejas as vantagens: 50% de desconto em en ologos, 20% em aplicativos e 15% em revistas CPU. Um pacote de jogos por mês e um de aplicativos a cada 3 meses. Catálogo mensal com novidades da firma e do mercado em si. Concursos, Promoções, Brindes, etc. Para fazer parte do Young Club basta enviar carta detalhada dizendo a configuração do seu equipamento, os pacotes que deseja receber e envie junto um cheque nominal e cruzado a Yvone di Santo Barboza no valor de (10) bth's (btn mensal).

Obs.: O associado só terá direito aos beneficios após o segundo pagamento. Pagamento mensal.

Youngsoft INFORMÁTICA LTDA.

A 1º SOFTHOUSE DE NOVA IGUAÇU

Travessa Almerinda Lucas de Azeredo 11/1211 - Centro - Nova Iguaçu - Rio de Janeiro - CEP 26150 Tele-Jovem; (021) 767-9545 / Ramal 90 160 LOCATE.17: PRINT"6 - IMPRIME TEXTO" 170 LOCATE.19:PRINT"7 - ASANDONA O PROGRAMA" 180 LOCATE. 21: PRINT" Sua opção: ": 190 CS=INPUTS(1):IF CS<"1" OR C\$>"7" THEN 80 ELSE PRINT CS:FOR T =1 TO 100:NEXT T 200 ON VAL(CS) GOTO 240,300,380,440,510,560,960 210 IF ERR<>53 THEN CLS:PRINT"FOI DETECTADO UM ERRO NO:"; ERR; "LI NHA: ": ERL: GOTO 230 220 IF ERL=610 THEN PRINT: PRINT" Arguivo não existe": CLOSE: PRINT: PRINT"Tecle algo": TS=INPUTS(1): RESUME 560 230 CLOSE: PRINT: PRINT" Tecle algo": T\$=INPUT\$(1): RESUME 80 240 CLS: PRINT"OPCÃO PARA IMPRESSÃO DE CABECALHO" 250 LOCATE, 5: PRINT"Confirma impressão de cabeçalho (S/N) ?";: C\$= INPUTS(1) 260 IF CS="N" OR CS="n" THEN AS="NÃO":GOTO 80 ELSE IF CS="S" OR CS="s" THEN AS="SIM":GOTO 270 ELSE 240 270 LOCATEO, 7: PRINT"Digite o cabecalho (máx.: 55 caracteres)" 280 LINE INPUT DS: IF LEN(D\$)>55 THEN PRINT: PRINT" Cabecalho com m ais de 55 caracteres": PRINT"Tecle algo" ELSE IF DS="" THEN 270 E LSE 80 290 TS=INPUTS(1):GOTO 240 300 CLS: PRINT" OPCÃO PARA IMPRESSÃO DE RODAPE" 310 LOCATEO.5: PRINT"Confirma impressão de rodapé (S/N) ?"::C\$=IN PUTS(1) 320 IF CS="N" OR CS="n" THEN B\$="NAO":F1=0:L\$="NAO":GOTO 80 ELSE IF CS="S" OR CS="S" THEN B\$="SIM":GOTO 330 ELSE 300 330 LOCATEO,7:PRINT"Digite o rodapé (máx.:55 caracteres)" 340 LINE INPUT ES: IF LEN(ES)>55 THEN PRINT: PRINT"Rodapé com mais de 55 caracteres": PRINT"Tecle algo" ELSE IF ES="" THEN 300 ELSE 360 350 TS=INPUTS(1):GOTO 300 360 LOCATEO.11:PRINT"Inclú: numeração (S/N) ?"; 370 CS=INPUTS(1): IF CS="N" OR CS="n" THEN F1=0:F2=0: LS="NAO": GOT O 80 ELSE IF CS="S" OR CS="s" THEN F1=1:F2=0:LS="SIM":GOTO 80 EL SE 360 380 CLS: PRINT" OPÇÃO PARA NUMERAÇÃO DAS PÁGINAS"

140 LOCATE. 13: PRINT"4 - DEFINE OFFSET DE IMPRESSÃO (":B:")" 150 LOCATE.15: PRINT"5 - DEFINE NO DE LINHAS/PAGINA (":C:")"

REDEFINICÃO DA NUMERAÇÃO (":R:")"

PHENIX INFORMÁTICA

Temos os mais recentes lançamentos de 1.0 e 2.0 com ou sem Megaram de 360 KB ou 720 KB, 3 1/2 e 5 1/4.

390 LOCATEO, 5: PRINT"Confirma nova paginação (S/N) ?";

Aprovelte a nossa promoção na compra de 10 jogos normais, leve mels 3 a sua escotna, rvao estão incluídos disco, fita e taxe de postagem.

 TRABALHAMOS COM TODA LINHA DE PERIFÉRICOS. e DRIVES

• TRANSFORMAÇÕES PARA 2.0 · PLACA DDX

130 LOCATE, 11: PRINT"

. MEGARAM DISK 256 KB DDX

 IMPRESSORAS e MODENS

10,00 | DRAGON NINJA D/F 10.00 ROBOCOP D/F 10.00 RENEGADE IN D/F

10.00 4 X 4 D THUNDER BLADE D 10.00 DOUBLE DRAGON D/F 10,00 BLASTEROIDES D/F 10,00 DBLITERATOR D/F

MICHEL 1 e 2 D/F BHAR THA DIT AFTERBURNER D/F JOGOS MEGARAM 10.00 | NEMESIS

JOGOS ESPECIAIS

SAMURAL NINJA D/F 10,00 10.00 10,00 15,00 10.00

REVENDEDOR AUTORIZADO MSX SOFT.

Entrenamos ránido:

ligue para (021) 580-0651 ou envie cheque nominal cruzado a Antonio José Caetano da Silva Caixa Postal 23081 - CEP 20922 - Rió de Janeiro - RJ

```
400 CS=INPUTS(1):IF CS="N" OR CS="n" THEN 80 ELSE IF CS="S" OR C
S="s" THEN 410 ELSE 390
410 LOCATEO.7:PRINT"Digite 0 para não numerar páginas."
420 LOCATEO.9: INPUT"Oual o novo número da página ": A
430 IF A=0 THEN F2=0:LS="NAO":F5=0:GOTO 80 ELSE IF A>0 THEN F2=1
:LS="SIM":R=A:F5=1:G0T0 80 ELSE 420
440 CLS:PRINT"OPCÃO PARA OFFSET DE IMPRESSÃO"
450 LOCATEO, 5: PRINT" Confirma redefinição de offset (S/N) ?":
460 C$=INPUT$(1):IF C$="N" OR C$="n" THEN 80 ELSE IF C$="S" OR C
S="s" THEN 470 ELSE 450
470 LOCATEO.7:INPUT"Oual o novo offset de impressão ":B
480 IF B>0 AND B<17 THEN 80 ELSE IF B<0 THEN LOCATEO.7:PRINT SPA
CES(39):GOTO 470
490 LOCATEO.11:PRINT"CUIDADO: offset alto. Redefine (S/N) ?":
500 CS=INPUTS(1):IF CS="N" OR CS="n" THEN 80 ELSE IF CS="S" OR C
s="s" THEN 470 ELSE LOCATEO.11:PRINT SPACES(39):GOTO 490
510 CLS:PRINT"OPCÃO PARA N' DE LINHAS/PAGINA":LOCATEO.2:PRINT"Má
ximo aceito pelo programa: 55"
520 LOCATEO, 5: PRINT"Confirma novo no de linhas/pág. (S/N) ?";
530 CS=INPUTS(1):IF CS="N" OR C$="n" THEN 80 ELSE IF C$="S" OR C
S="s" THEN 540 ELSE 510
540 LOCATEO.7: INPUT"Qual o nº de linhas/página ":C
550 IF C<0 OR C>55 THEN LOCATEO.11:PRINT"Número de linhas/página
 ilegal":GOTO 540 ELSE 80
560 CLS:PRINT"OPCÃO DE IMPRESSÃO DE ARQUIVOS-TEXTO"
570 LOCATEO, 2: PRINT" Indique o drive (A/8) "::FS=INPUTS(1):PRINT
FS: PRINT: PRINT
580 IF Fs="A" OR FS="a" THEN FILES"A: " ELSE IF FS="B" OR FS="b"
THEN FILES "8:" ELSE 570
590 PRINT: PRINT: PRINT" Nome do arquivo: (<RETURN> sai da opção)"
600 LINE INPUT GS:IF GS="" THEN 80 ELSE G$=F$+CHR$(58)+G$
610 OPEN GS FOR INPUT AS #1
620 CO=1:F4=0:A=1:PRINT:PRINT"Começa impressão na página (1): ":
630 INPUT CO:IF C0=0 THEN C0=1:A=1 ELSE IF C0=2 THEN A=2:C0=1:F4
=1 ELSE IF CO>2 THEN A=C0:CO=CO-1 ELSE IF CO<0 THEN PRINT:PRINT"
Valor ilegal":GOTO 620
640 TE=20:PRINT:PRINT"Termina na página (última): ";:
650 INPUT TE: IF TE<CO THEN TE=CO+1 ELSE TE=TE+1
660 IF F5=1 THEN PRINT: PRINT"Numeração redefinida para; "; R: PRINT
"Confirma (S/N) ?": ELSE 700
670 CS=INPUTS(1):IF CS="S" OR CS="s" THEN A=R:GOTO 710 ELSE IF C
S="N" OR CS="n" THEN 680 ELSE 660
680 PRINT:PRINT"Abandona impressão (S/N) ?;"
690 CS=INPUTS(1):IF CS="S" OR CS="B" THEN 80 ELSE IF CS="N" OR C
s="n" THEN 710 ELSE 680
700 PRINT:PRINT"Pausa entre as páginas (S/N) ?":
710 CS=INPUTS(1):IF CS="S" OR CS="s" THEN F6=1 ELSE IF CS="N" OR
CS="n" THEN F6=0 ELSE 700
720 PRINT: PRINT: PRINT" Prepare a impressora e tecle algo"::TS=INP
UTS(1)
730 CLS:PRINT"[ESC] = sai da impressão":PRINT:PRINT"[STOP] = pau
sa/continua"
740 IF CO>1 OR F4=1 THEN GOSUS 980
750 REM INICIA IMPRESSÃO
760 IF AS="SIM" THEN LPRINT TA8(8):DS ELSE LPRINT
```

```
770 LPRINT
780 X$=INKEY$:IF X$=CHR$(27) THEN CLOSE:GOTO 80
790 FOR I=1 TO C
800 IF EOF(1) THEN CLOSE: F3=1: GOTO 860
810 X$=INKEY$:IF X$=CHR$(27) THEN CLOSE:GOTO 80
820 LINE INPUT#1.HS
830 IS=MIDS(HS.2.67)
840 LPRINT TA8(B):IS
850 NEXT I
860 K=I-1
870 FOR L=1 TO 55-K:LPRINT:NEXT L
880 IF 85="SIM" THEN LPRINT TA8(B); ES;"
890 IF F1=1 THEN LPRINT"Pág.:"; A:GOTO 910
900 IF F2=1 THEN LPRINT TAB(39):A
910 A=A+1
920 IF F3=1 THEN F3=0:LPRINT CHR$(12):GOTO 80
930 LPRINT CHR$ (12)
940 IF F6=1 THEN LOCATEO, 5:PRINT"Tecle algo para continuar"::TS=
INPUTS(1)
950 IF A=TE THEN CLOSE: GOTO 80 ELSE 750
960 CLS:PRINT"Confirma saída do programa (S/N) ?";
970 CS=INPUTS(1):IF C$="N" OR C$="n" THEN 80 ELSE IF C$="S" OR C
S="s" THEN END ELSE 960
980 FOR O=1 TO C*CO
990 IF EOF(1) THEN CLOSE: GOTO 80
1000 LINE INPUT#1.HS
1010 NEXT 0
1020 RETURN
Figura 1 - Programa paginador de arquivos-texto no MSX-WORD, sem
           os recursos de decodificação dos códigos de controle
           de impressora.
10 'PROGRAMA PARA IMPRIMIR
20 'AROUTVOS-TEXTO DO MSX-WORD
30 'AUTORES:S.G.P.E./P.R.P.E.
40 'DATA: NOVEMBRO DE 1989
50 KEY OFF:LOCATE., 0:CLEAR 1000
60 ON ERROR GOTO 210
70 A$="NAO":8$="NAO":A=1:8=8:C=55:F1=0:F2=1:L$="SIM":R=0
80 CLS
90 PRINT"IMPRESSÃO DE ARQUIVOS-TEXTO DO MSX-WORD":LOCATE13,2:PRI
NT"Menu Principal":LOCATE1,4:PRINT"( ) indicam estado atual das
funções"
100 LOCATE, 6:PRINT"1 - IMPRIME CABECALHO (":AS:")"
110 LOCATE, 8: PRINT"2 - IMPRIME RODAPE (";B$;")"
120 LOCATE.10:PRINT"3 - NUMERAÇÃO DAS PÁGS. (";L$;")
130 LOCATE, 11: PRINT"
                        REDEFINIÇÃO DA NUMERAÇÃO (":R:")"
140 LOCATE, 13: PRINT"4 - DEFINE OFFSET DE IMPRESSÃO (";B;")"
150 LOCATE.15:PRINT"5 - DEFINE N' DE LINHAS/PAGINA (":C:")"
160 LOCATE.17:PRINT"6 - IMPRIME TEXTO"
170 LOCATE, 19: PRINT"7 - ASANDONA O PROGRAMA"
180 LOCATE, 21: PRINT"Sua opção: ";
190 CS=INPUTS(1):IF C$<"1" OR C$>"7" THEN 80 ELSE PRINT CS:FOR T
=1 TO 100:NEXT T
```



Drive 5 1/4 e 3 1/2 72D Kb · Impressoras · Monitores · Multi Modem Cartão 80 Colunas · Cartucho Megaram · Computadores

SUPER JOGOS

Cada super jogo ocupa um Disquete inteiro. Acompanha embalagem e manual de instruções. **Promoção do mês**: na compra de 4 jogos você recebe mais 1 grátis, com disquete.

NEMESIS - ROBOCOP - ELITE - DDUBLE DRAGDN - OPERATION WOLF - RENEGADE III - SILENT SHADOW - PACMANIA - ABADIA DEL CRIME - FIRE TRANT - FLINTSTDNES - PARIS DAKAR - HARRIER - GAUNLENT - LA HERANCIA - DESESPERADO - 4x4 ROAD RACING.

Preço de cada super jogo com tudo Incluso: NCz\$ 170,00 ou NCz\$ 110.00 mais o custo do disquete e sem manual,

SUPER UTILITÁRIOS

Podem ser gravados até 6 por disco menos os de tela, music e turbo que são 1 por disco. Promoção: na compra de 4 jogos você ganha mais 1 grátis com disquete.

ZAPPER II - ZAPPER II - LINGUAGEM MUMPHS - VIDEO TEXTO - SYST TUR-

ZAPPER I - ZAPPER II - LINGUAGEM MUMPHS - VIDEU TEXTO - STST TOR-BD PASCAL - CDBDL - ED MUSIC + 5D TEMAS - DRAW & PAINT - UNI-TELA + 39 TELAS - GRAFIC MASTER - PROLOG - TRADUTOR

Preço de casa Soft NCz\$ 300,00 mais o custo do disquete, não cobramos taxa de correio.

SUPER APLICATIVOS

Ocupa um disco para cada soft. Acompanha embalagem e manuais de instruções. **Promoção:** na compra de 5 jogos escolha mais 1 grátis com

disquete.

WORDSTAR 4D - WORDSTAR 8D - AGENDA - CDNTRDLE DE ESTOQUE
MALA DIRETA CONTROLE BANCÁRID - CDNTAS A PAGAR - CDNTAS
A RECEBER - CDNTROLE DE CAIXA FOLHA DE PAGAMENTO.

Preço de cada Soft: NCz\$ 300,00 com tudo incluso, ou NCz\$ 175,00 mais o custo do disquete e sem manuals.

EDUCATIVOS

Estes programas são fornecidos em packs com 10 programas mais um copiador Disco/Fita/Disco. Podem ser gravados em disquete ou fita cassete. Promoção: compre 4 packs e ganhe mais 1.

PRCK YOL Admendencia o Contro- D. Circo. Excanto: Materiaterio Metarizar Anagrama III. Anagarama II. Anagarama III. Anagarama II. Anagarama II. Anagarama II. Anagarama II. Anagarama II. Anagarama III. Anagar

Preço de cada Pack; NCz\$ 300,00 mais o custo do disquete ou da fita cassete.

REDI-UNIVERSOFT INFORMÁTICA LTDA

APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

Estes softs são fornecidos em packs com 10 softs mais 1 copiador Disco/Fita/Disco. Podem ser gravados em disquetes ou fita cassete. Promocão: compre 4 e ganhe mais 1.

PACK 501: Agenda Doméstica I - Banco de Dados I - Mala Direta I - Controle de Estoque I - Uni-Word 2.0 - Editor de Sprit I - Pencil Design - Contas a Pagar e Receber - Ed Music - Planilla de Cálculo.

Preço deste pack com manual de Instruções e tudo incluso: NC2\$ 364,00 ou NC2\$ 300,00 mais o custo do disco ou fita sem manual.

SUPER PACKS DE JOGOS

Estes packs são compostos por 6 Jogos mais 1 copiador Disco/Fita/Disco Disponível apenas em disquete. **Promoção**: na compra de 3 ganhe

mas 1 gártis.

Super Pack 30B. Chicago. Taipan Naves Moves I: Sol Negro I: Asparg (corrido de moto). Rampart Super Pack 309; Coliseu. Butraguenho (tucheo). Minder: Tritanci: Barba Negral: Simulador 478 Super Pack 310; Humprey: Lady Safari. Mad Mix (tipo pacman). Naves Moves II: Sol Negro II: Taincail: I.Super Pack 312. Chibby Gratis E Citoter. Post Sol Negro II: Taincail: Super Pack 312. Chibby Gratis E Citoter. Post per Pack 313. Compando fire. Super Pack 313. Commando fire. Super Pack 316. Solunce: Strange Final Contidour. Strp. Bouken. Votrex. Super Pack 316. Tipple Comando Barbaran. Legion: Chicha Terramers: Fetta Framan. Legion.

Preço de cada super pack: NCz\$ 110,00 mals o custo do disquete,

NOVIDADES

1). Gonzales I-Terror Pods - Wec Lemans - Paravia - Metropolis - The Pink Panter, 2). Gonzales II - Soldier of Light - Ulises - Trivial - Adel - Bob 007 3). After the War I - After the War II - Xenon - Syndrome - Obliterator - Skate Dragon.

Preco NCz\$ 175,00 mais o custo do disquete

MSX 1 MEGARAM: Pinguin Adventure - Nemesis 2 - Nemesis 3 - King's Valley 2 - Final Zone - Knight Mare 2 - Knight Mare 3 - Dragon Quest - Gall Force - DDS - F1 Spirit - Nemesis 4 - Jov Sherl Hol. Preco de cada: NCz\$ 55,00 mals o custo do disquete 1 por disco.

PEDIDOS

Para fazer pedidos destes produtos, basta relacionar em uma folha de papel o nome ou número de cada programa. Mande junto com um Chaque Nominal e cruzado para Recursos Digitais Informática e Comércio Ltda. Rua Conselheiro Brotero, 589 Conj. 42 · CEP 01154 · São Paulo SP

Os pedidos em disco serão atendidos em 15 dias, pedidos em fita serão atendidos em 30 dias. Nossos produtos têm garantia de 180 dias. Preço do disquete 5 1/4 NC2\$ 55,00, Disquete 3 1/2 NC2\$ 75,00. Fita cassete C-60 NC2\$ 65,00,

A REDI-UNIVERSOFT ESTÁ CAOASTRANDO RE-VENDEOORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.



REDI-UNIVERSOFT LTDA, Rua Cons. Brotero, 589 Conj. 42 (a 2D0 metros do metro Mal. Deodoro) CEP D1154 Santa Cecília - São Paulo-SP Tel.; (D11) 825-5240

```
200 ON VAL(CS) GOTO 240,300,380,440,510,560,960
210 IF ERR<>53 THEN CLS:PRINT"FOI DETECTADO UM ERRO N':";ERR;"LI
NHA: ": ERL: GOTO 230
220 IF ERL=610 THEN PRINT: PRINT" Arquivo não existe": CLOSE: PRINT:
PRINT"Tecle algo": T$=INPUT$(1): RESUME 560
230 CLOSE: PRINT: PRINT" Tecle algo": TS=INPUTS(1): RESUME 80
240 CLS:PRINT"OPÇÃO PARA IMPRESSÃO DE CABEÇALHO"
250 LOCATE, 5: PRINT" Confirma impressão de cabeçalho (S/N) ?";:C$=
INPUTS(1)
260 IF CS="N" OR CS="n" THEN AS="NAO":GOTO 80 ELSE IF CS="S" OR
CS="s" THEN AS="SIM":GOTO 270 ELSE 240
270 LOCATEO,7:PRINT"Digite o cabeçalho (máx.:55 caracteres)"
280 LINE INPUT DS:IF LEN(DS)>55 THEN PRINT:PRINT"Cabecalbo com m
ais de 55 caracteres":PRINT"Tecle algo" ELSE IF DS="" THEN 270 E
LSE 80
290 TS=INPUTS(1):GOTO 240
300 CLS: PRINT" OPÇÃO PARA IMPRESSÃO DE RODAPE"
310 LOCATEO, 5:PRINT"Confirma impressão de rodapé (S/N) ?";:C$=IN
PUTS(1)
320 IF CS="N" OR CS="n" THEN B$="NAO":Fl=0:L$="NAO":GOTO 80 ELSE
 IF CS="S" OR CS="s" THEN BS="SIM":GOTO 330 FLSE 300
330 LOCATEO, 7: PRINT"Digite o rodapé (máx.: 55 caracteres) "
340 LINE INPUT ES:IF LEN(ES)>55 THEN PRINT:PRINT"Rodapé com mais
 de 55 caracteres":PRINT"Tecle algo" ELSE IF ES="" THEN 300 ELSE
 360
350 T$=INPUT$(1):GOTO 300
360 LOCATEO, 11: PRINT"Inclúi numeração (S/N) ?";
370 CS=INPUTS(1):IF CS="N" OR CS="n" THEN F1=0:F2=0:LS="NAO":GOT
O 80 ELSE IF C$="S" OR C$="s" THEN F1=1:F2=0:L$="SIM":GOTO 80 EL
SE 360
380 CLS: PRINT" OPCAO PARA NUMERACAO DAS PAGINAS"
390 LOCATEO, 5: PRINT" Confirma nova paginação (S/N) ?";
400 C$=INPUT$(1):IF C$="N" OR C$="n" THEN 80 ELSE IF C$="S" OR C
S="s" THEN 410 ELSE 390
410 LOCATEO, 7: PRINT"Digite O para não numerar páginas."
420 LOCATEO, 9: INPUT"Qual o novo número da página "; A
430 IF A=0 THEN F2=0:LS="NAO":F5=0:GOTO 80 ELSE IF A>0 THEN F2=1
:LS="SIM":R=A:F5=1:GOTO 80 ELSE 420
440 CLS:PRINT"OPÇÃO PARA OFFSET DE IMPRESSÃO"
450 LOCATEO, 5: PRINT"Confirma redefinição de offset (S/N) ?";
460 C$=INPUT$(1):IF C$="N" OR C$="n" THEN 80 ELSE IF C$="S" OR C
$="s" THEN 470 ELSE 450
470 LOCATEO, 7: INPUT"Qual o novo offset de impressão ": R
480 IF B>O AND B<17 THEN 80 ELSE IF B<0 THEN LOCATEO,7:PRINT SPA
CES (39): GOTO 470
490 LOCATEO, 11: PRINT" CUIDADO: offset alto. Redefine (S/N) ?";
500 CS=INPUTS(1):IF CS="N" OR CS="n" THEN 80 ELSE IF CS="S" OR C
$="s" THEN 470 ELSE LOCATEO, 11: PRINT SPACE$ (39): GOTO 490
510 CLS:PRINT"OPÇÃO PARA N' DE LINHAS/PAGINA":LOCATEO, 2:PRINT"Má
ximo aceito pelo programa: 55"
520 LOCATEO, 5: PRINT"Confirma novo no de linhas/pág. (S/N) ?";
530 CS=INPUT$(1):IF CS="N" OR CS="n" THEN 80 ELSE IF CS="S" OR C
S="s" THEN 540 ELSE 510
540 LOCATEO,7:INPUT"Qual o nº de linhas/página ";C
550 IF C<0 OR C>55 THEN LOCATEO, 11: PRINT" Número de linhas/página
 ilegal":GOTO 540 ELSE 80
```

MELHORES PREÇOS, ATENDIMENTO E QUALIDADE.

- DRIVE 51/4 PARA MSX
- DISKETTES 51/4 "VERBATIM OU NASHUA"
- PORTA-DISKETTE
- IMPRESSORAS
- MONITORES
- CAPAS E CABOS
- FORMULÁRIO CONTÍNUO
- ESTABILIZADORES
- FITA PARA IMPRESSORA MTA.

LIVROS TÉCNICOS E REVISTAS-NACIONAIS E ESTRANGEIROS



CIÊNCIA MODERNA COMPUTAÇÃO LTDA.

```
560 CLS:PRINT"OPCÃO DE IMPRESSÃO DE ARQUIVOS-TEXTO"
570 LOCATEO.2:PRINT"Indique o drive (A/B) "::F$=INPUT$(1):PRINT
FS: PRINT: PRINT
580 IF FS="A" OR FS="a" THEN FILES"A: " ELSE IF FS="B" OR FS="b"
THEN FILES "B:" ELSE 570
590 PRINT:PRINT:PRINT"Nome do arquivo: (<RETURN> sai da opção)"
600 LINE INPUT G$:IF G$="" THEN 80 ELSE G$=F$+CHR$(58)+G$
610 OPEN GS FOR INPUT AS #1
620 CO=1:F4=0:A=1:PRINT:PRINT"Comeca impressão na página (1): ":
630 INPUT CO:IF CO=0 THEN CO=1:A=1 ELSE IF CO=2 THEN A=2:CO=1:F4
=1 ELSE IF CO>2 THEN A=CO:CO=CO-1 ELSE IF CO<0 THEN PRINT:PRINT"
Valor ilegal":GOTO 620
640 TE=20:PRINT:PRINT"Termina na página (última): ";:
650 INPUT TE: IF TE<CO THEN TE=CO+1 ELSE TE=TE+1
660 IF F5=1 THEN PRINT:PRINT"Numeração redefinida para:";R:PRINT
"Confirma (S/N) ?": ELSE 700
670 CS=INPUTS(1):IF CS="S" OR CS="s" THEN A=R:GOTO 710 ELSE IF C
S="N" OR CS="n" THEN 680 ELSE 660
680 PRINT:PRINT"Abandona impressão (S/N) ?:"
690 CS=1NPUTS(1):IF CS="S" OR CS="s" THEN 80 ELSE IF CS="N" OR C
S="n" THEN 710 ELSE 680
700 PRINT:PRINT"Pausa entre as páginas (S/N) ?";
710 CS=INPUTS(1):IF CS="S" OR CS="s" THEN F6=1 ELSE IF CS="N" OR
CS="n" THEN F6=0 ELSE 700
720 PRINT:PRINT"Prepare a impressora e tecle algo"::T$=INPUT$(1)
730 CLS:PRINT"[ESC] = sai da impressão":PRINT:PRINT"[STOP] = pau
sa/continua"
740 TF CO>1 OR F4=1 THEN GOSUB 980
750 REM INICIA IMPRESSÃO
760 IF AS="SIM" THEN LPRINT TAB(B):DS ELSE LPRINT
770 LPRINT
780 XS=INKEYS:IF XS=CHRS(27) THEN CLOSE:GOTO 80
790 FOR I=1 TO C
800 IF EOF(1) THEN CLOSE:F3=1:GOTO 860
810 XS=INKEYS:IF XS=CHRS(27) THEN CLOSE:GOTO 80
820 LINE INPUT#1.HS
830 GOSUB 1030
840 LPRINT TAB(B):KS
850 NEXT I
860 K=I-1
870 FOR L=1 TO 55-K:LPRINT:NEXT L
880 IF BS="SIM" THEN LPRINT TAB(B); ES: ";
890 IF F1=1 THEN LPRINT"Pág.:"; A:GOTO 910
900 IF F2=1 THEN LPRINT TAB(39);A
910 A=A+1
920 IF F3=1 THEN F3=0:LPRINT CHR$(12):GOTO 80
930 LPRINT CHR$(12)
940 IF F6=1 THEN LOCATEO,5:PRINT"Tecle algo para continuar";:T$=
INPUTS(1)
950 IF A=TE THEN CLOSE: GOTO 80 ELSE 750
960 CLS: PRINT"Confirma saída do programa (S/N) ?";
970 CS=INPUTS(1):IF CS="N" OR CS="n" THEN 80 ELSE IF CS="S" OR C
S="s" THEN END ELSE 960
980 FOR 0=1 TO C*CO
990 IF EOF(1) THEN CLOSE: GOTO 80
```

```
1000 LINE INPUT#1.HS
1010 NEXT O
1020 RETURN
1030 IS="":KS=""
1040 FOR X=1 TO LEN(H$)
1050 IS=MIDS(HS,X,1)
1060 IF X=1 THEN 1240
1070 IF IS=CHR$(192) THEN IS=CHR$(27)+CHR$(53) Imp Enfatizada
1080 IF IS=CHR$(193) THEN IS=CHR$(27)+CHR$(52) Desativa Enfatiz.
1090 IF IS=CHR$(194) THEN IS=CHR$(32) FF ==> espaco
1100 TF IS=CHRS(195) THEN IS=CHRS(27)+CHRS(84) Des. Ind. /Expoente
1110 IF I$=CHR$(196) THEN I$=CHR$(20) Desat Expansão
1120 IF IS=CHR$(197) THEN IS=CHR$(14) Expandido
1130 IF I$=CHR$(198) THEN I$=CHR$(18) Desat Condensação
1140 IF IS=CHR$(199) THEN IS=CHR$(15) Condensado
1150 IF I$=CHR$(200) THEN I$=CHR$(27)+CHR$(45)+CHR$(0) Des.Subl.
1160 IF IS=CHR$(201) THEN IS=CHR$(27)+CHR$(45)+CHR$(1) Sublinhado
1170 IF I$=CHR$(202) THEN I$=CHR$(27)+CHR$(54) Courser Residente
1180 IF IS=CHR$(203) THEN IS=CHR$(27)+CHR$(55) Qual.Carta (RAM)
1190 IF IS=CHRS(204) THEN IS=CHRS(27)+CHRS(72) Desat Ouel Carta
1200 IF I$=CHR$(205) THEN I$=CHR$(27)+CHR$(71) Qualidade Carta
1210 IF IS=CHR$(206) THEN IS=CHR$(27)+CHR$(83)+CHR$(1) Indice
1220 IF IS=CHR$(207) THEN IS=CHR$(27)+CHR$(83)+CHR$(0) Expoente
1230 K$=K$+I$
1240 NEXT X
1250 RETURN
```

Figura 2 - Programa para paginar argulvos-texto do MSX-WORD incluindo os comandos de impressora (listados na figura, em itálico, não fazendo parte do programa).

10 DEFFNP(X)=PEEK(X)+256*PEEK(X+1):KEY OFF

```
20 CLS: PRINT" Impressão do texto por páginas": TE=INT(FNP(&HC2F1)/
64+.9)
30 LOCATEO, 2: LINEINPUT"Numera páginas ? (<CR> = S ) ":A$:IFA$=""
THENF6=1:PA=1ELSEIFAS="N"ORAS="n"THENF6=0:GOTO60ELSE30
40 IFF6=1THENLOCATEO, 3:PRINT"Numeração atual é: ";PA:PRINT"Redef
ine (S/N) ? "::OS=INPUTS(1):PRINTOS:IFOS="S"OROS="s"THEN5OELSEIF
OS="N"OROS="n"THEN60ELSE40
50 LOCATEO, 5: PRINT" Indique a nova numeração: ":: INPUTPA
60 LOCATEO, 7:LP=55:PRINT"Nº de linhas/pág.:":LP:LOCATEO,8:PRINT"
Redefine (S/N) ? "::OS=INPUTS(1):PRINTOS:IFOS="S"OROS="s"THEN70E
LSEIFOS="N"OROS="n"THENLP=55:GOTO80ELSE60
70 LOCATEO.9:PRINT"No de linhas/pág. (máx:60): ";:INPUTLP:IFLP>6
OTHEN70
80 LOCATEO.11:P1=1:INPUT"Página inicial (<CR>=1)":P1
90 LOCATEO.12:P2=INT(TE/LP)+1:INPUT"Pagina final (<CR>=ultima)";
P2:IFP2<P1THEN90ELSEIFP2=OTHENP2=1
100 LOCATEO, 14: PRINT" Pausa na impressão (S/N) ? ";: 05=INPUT$(1):
PRINTOS: IFOS="S"OROS="S"THENF7=1ELSEIFOS="N"OROS="n"THENF7=0ELSE
100
110 LOCATEO.16:CO=1:INPUT"Ouantas cópias (<CR>=1)":CO
```

```
120 LOCATEO, 1B: PRINT"Prepare a impressora e tecle algo.": LOCATEO
.19:PRINT"Se desejar, tecle D para desistir";:GOSUB430:CLS
130 FOR 0=1 TO CO
140 IF O>lTHEN LP=LP+1
150 IF P1=1 THEN LI=1 ELSE IF P1>1 THEN P1=P1-1:LI=P1*LP+P1:P1=
P1+1
160 V=PA:LP=LP-1
170 LOCATEO.O:PRINT"IMPRIMINDO ARQUIVO TEXTO:"
180 LOCATEO.5:PRINT"Copia nº":0
190 LOCATEO.15:PRINT"Tecle [ESC] para abandonar impressão":LOCAT
                  [STOP] para pausa/continuação"
EO.16:PRINT"
200 FOR P=P1TOP2
210 LOCATE15.5:PRINT"Página ":P
220 ES=INKEYS: IF ES=CHRS(27) THEN 420
230 LPRINT
240 LF=LI+LP:U=0
250 FOR I=LI TO LF
260 ES=INKEYS:IF ES=CHR$(27) THEN 420
270 C=64*(INT(I-1)):B=C+FNP(&HD501):X=&HA36A:GOSUB440
2B0 B= (64*INT(I))-C:X=&HA36D:GOSUB440
290 A=USR5(A)
300 LPRINTCHRS(13): U=U+1:LOCATEO,10,0:PRINT"Linhas: ";U
310 IF I=TE THEN I=LF
320 NEXT I
330 f.T=T:T.F=0
340 11=11+1
350 FORL=1T061-U:LPRINT:NEXTL
360 IFF6=1THENLPPINTTAB(39);V
370 V=V+1
3B0 LPRINTCHRS(12)
390 IFF7=1THENLOCATEO, 1B: PRINT"Tecle algo para continuar": LOCATE
0.19:PRINT"ou D para desistir":GOSUB430
400 NEXT P
410 NEXT O
420 RUN"MSXWORD3.0"
430 TS=INPUTS(1):IF TS="D"ORTS="d"THENTS="":GOTO420 ELSE RETURN
440 POKEX, B-256*INT (B/256): POKEX+1, INT (B/256): RETURN
```

Figura 3 - Programa "PAGINA.BAS" para ser adicionado ao disco de trabalho do MSX-WORD e rodado junto com o programa.

SUN PHOTO INFORMÁTICA

O MAIS COMPLETO SORTIMENTO DE SOFTWARE PARA MSX

- DRIVE DDX 51/4 720 KB
- NOVO LANCAMENTO VENDA **EXCLUSIVA** DRIVES DDX TIPO B
- CARTÃO 80 COLUNAS
- GABINETE P/DRIVE COM FONTE DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

 DISQUETES INTERFACE DUPLA P/DRIVE AROUIVOS P/DISOUETES

MONITORES

FORMULÁRIOS

A CASA DO MSX DE FORTALEZA

Rua Torres Câmara, 440 - Aldeota - CEP, 60150 Fortaleza - CE *** Fone: (085) 244-2308

Linguagem

LOGIE

A mais avançada linguagem de computação para crianças

Estimula o desenvolvimento intelectual da criança





- A melhor e mais completa versão do Logo,você encontra na ORIONSOFT.
- Atenção escolas, entrem em contato conosco, temos preços especiais.
- O livro HOTLOGO da Editora Aleph acompanha gratuitamente cada cartucho

Pera comprar pelo correlo envie cheque cruzado no valor de 100 BTNF'e do día do envio do pedido para a Orionsoft. Não trabalhamos com vale postal ou reembolso postal.

ORIONSOFT

Rua Alves Guimarães, 519 - Pinheiros - Tel. (011) 881-9204 CEP 05410 - São Paulo - SP

"Próximo ao HOSPITAL DAS CLÍNICAS"

POR DENTRO DA INTERFACE DE DRIVE

JÚLIO VELLOSO

A principol dificuldade no desenvolvimento de programos profissionois está em reloção á grovoção e leituro de orquivos.

Tenho visto em diversos profissionois e em quose todos os programos que lidom com drive. (um bom editor de texto ou Page Maker) o impossibilidade de poderem evoluir par causa de um acesso de drive lento ou par não poder acessó lo de formo direto.

Boseodo nesto dificuldode, eloborei um método de ocessor o dríve com quose o dobro de suo ropidez e de formo o não precisor acessor nenhuma rotino do BDOS, suprimindo esto dificuldode.

Apresentorei neste primeiro ortigo sobre interfoce de drive, o base de conhecimento que |ulquei necessária paro o entendimento dos próximos ortigos que em conjunto forão um importante e abrongente documento o res peito deste periférico.

AS ROTINAS BÁSICAS DO DRIVE

Quem já comprou o Livro Vermelho do editora Mac Graw Hill jó deve ter notoda o existêncio de duos ratinos que estão mencionadas no livro e que não tem descrição. São elas os rotinos de nome FOR-MAT e PHYDIO.

A ROTINA PHYDIO

A rotino (PHYDIO) é o mais importon te. Com elo se pode fozer qualquer operação em relação o drive (reno meoςão, grovoção, leituro etc)

PHYDIÓ (144H ou FFA7H): Lê ou grovo um ou vários setares no disco que po derá estar em qualquer dos drives (A, B, C e D).

HL: um endereço na memário (0000H à FFFFH)

DE: setor inicial o portir do qual começará o leituro au gravação:

> 0 o 719 — 80Tr face simples. 0 o 1439 — 80Tr face duplo. 0 a 359 — 40Tr face simples. 0 o 710 — 40Tr face duplo.

B: número de setares o serem lidos ou arayados.

C: tipo de formotoção: 1111 1TOF B

T: 1 — 40 trilhos 0 — 80 trilhos E: 1 — foce duplo

0 — foce simples

F (flog C): operação a ser realizada:

0 — leituro de um setor 1 — grovoção de um setor

A: drive onde será reofizado a opero-

0 — drive A, 1 — drive B

drive C,
 drive D

Os endereços seguintes oo especificado por III. deverão conter a setar que
será grovado coso o operação que se
desejo efetuar sejo uma operação de
gravação (flag C setada). O butfer opontado por HL deverá ter o comprimento
de 512 bytes (que é o tomanho de um
setar).

Soido:

F (flag C): indico se ocorreu erro no aperação:

setodo — sucesso. resetada — frocosso.

A: indico o tipa do erra acarrida:

zero — disco protegido
não zero — Erro de E/S.

A ROTINA FORMAT

Panto de entrodo — 147h ou FFACH: depois de chomodo o rotino saré opresentado pora você um quadro de perguntos que deverão ser respondidos, poro que o rotino soibo que formotoção será efetuado.

Você poderá chomor esto rotino em um ponto interna delo, cosa você soibo quol é este ponto, ou tenho uma inter

foce do tipo Microsol. Esto chomodo possibilitará o você prê-estobelecer o tipo de formatoção, sem ter que entror no quadro de pergun-

Poro ista, vacé deverá entrar com a seguinte rotina em linguagem de má quino.

LD HL. 8088H LD DE, 51H LD BC. 6015H LD A, (OFFABH) LD (SLOT), A LD A, tipfor RST 30H SLOT :NOP PNTINT : DEFW 401 CH RETING DEC A SLA A LD E. A LD D.O LD HL. TABERR ADD HLDE LD A, (HL) INC HL LD L, (HL) LD H.A EX DE.HL LD C.9 CALL 5 RET

A DATASET ACABA DE CHEGAR!! VRROOOM.

instalads na Zona Franca de Manaus, com cots de Importação Ilberada pela SUFRAMA para 1990, a DATASET trará do Japão p/Manaus, as últimas novidades do mundo MSX.



Escreva-nos, Temos um Centro ds Apolo ao usuário s sua disposição pars qualquer dúvida em relação s hardware ou desenvolvimento de software. Figus por dentro do padrão MSX.

SOFTWARE

EASY WORKING PHILLIPS
Sistema integrado superior ao LOTUS 123 do PC.

Possui sinda calendário, calculadora, stc.
Somente p/MSX2 com 128kb MEMORY MAPPER.

FOCUS TOOLS DISK MSX2

Super copiador indispensável na sua coleção. Usa os 128Kb da VRAM. Faz análise de disco.

MSX-C LIBRARY ASCII

O compilador da linguagem C definitivo p/MSX, Comandos gráficos e sonoros que possibilitam usar todos os recursos que o hardware dispõs.

MSX-C LIBRARY ASCII

Coleção de programas-fonte em lingugem MSX-C.

SIDE OUICK ROM TALENT

Calculadora-Calsndário-Relógio snálogo, etc. Somente para MSX2/MSX2+.



HARDWARE 90

HARD DISK INTERFACE ASCII

Controladora de Disco Rígido; 20MGb e 40 MGbytes.

IMPRESSORA PANASONIC KX-P1180

mericisorra Panasonic RX-P1180
Formulário contínuo ou Folha Sotta, 80 colunas.
Compatibilidade total com MSX, Inclusive a nível
de acentuação. Recursos de CORRIER e BOLD PS.

256-MSXDOS2 ROM ASCII

Cartucho contendo Sistema Operacional MSXDOS2, compatível com MS-DOS 2.1 + 256Kbytes de Mernory Mapper. Só para MSX2/MSX2+.

Disquetes 3 1/2" SONY-MAXWELL-ETC.

PROGRAMAS ORIGINAIS KONAMI Nemesis II, Salamander, F1 Spirit, F1-Spirit 3 Special

Para maiores informações:

reva para R. Luiz Antony, 223 Centro CEP 69007 MANAUS / AM ou lique para (092) 232-1531. Temos um fax nesta linha p/seu conforto.

TABERR
DEFW ERRM1, ERRM2, ERRM3, ERRM3
DEFW ERRM3, ERRM3, ERRM4, ERRM5
DEFW ERRM3

ERRM1.DEFB Disco protegido\$"
ERRM2:DEFB "Não pronto\$"
ERRM3:DEFB "Erra de disco\$"
ERRM4:DEFB "Porâmetra inválida\$"
ERRM5:DEFB "Memária insuliciente\$"

Se tuda tiver carreto, depois da chamada desta rotina a interface cameçará a formatação. Caso cantrária, ela emitirá uma mensagem de erra.

Na rotina:

A ratina de impressão usada é a do BDOS. A sua função está descrita na tabela em anexo. tiptar — conterá a lipo de farmatação

desejoda: 1 face simples 40 trilhas

face dupla 40 trithas face simples 80 trithas

4 - face dupla B0 trilhas

PNTINT — Neste lacol terá que existir a panta de entrada interna do ratino. No casa das interfaces padrãa Micrasal, a panta já está pré determinada.

CONFIGURAÇÃO INTERNA DOS DRIVES

Para que se passa mexer com a ratina PHYDIO é bom entender camo está dividido a disca em tados as tipas de drive.

A seguir dorei uma descrição destas partes, para tadas as modelas de drives conhecidas:

conhecidas: FORMATAÇÃO, F8 — 3 1/2 — Face simples

SETOR. 0 a 719 au 0 a 2CEH
CLUSTER: 0 a 354 au 0 a 167H
1 CLUSTER: 2 setares
FAI #1: 1º setar
FAI #2: 3º setar
DIRETÓRIO. 5º setar
ĀREA LIVRE: 12 ao 719
Nº DE TRILHAS: 80
Tamanha da FAIT: 2 setares
Lamanha da diretória 7 setares

Nº de pragramas par diretária: 112

FORMATAÇÃO: F9 - 3 1/2 · Face dupla SETOR- 0 a 1439 au 0 a 49CH

SETOR: 0 a 1439 au 0 a 49CH CLUSTER, 0 a 718 au 0 a 2CEH 1 CLUSTER 2 setares FAT#1: 1º setor FAT#2: 4º setor DIRETÖRIO- 7º setor ÅREA 1IVRE: 14 ao 1439 Nº DE TRILHAS: 80 Tamanha da FAT 3 setores Tamanho da Graticia: 7 setores Tomanho da diretòria: 7 setores Nº de programos par diretòria: 112

FORMATAÇÃO: FC — 5 1/4 — Face simples SETOR: 0 a 354 ou 0 à 167H CLUSTER: 0 a 354 ou 0 a 167H 1 CLUSTER: 1 setores

I CLUSTER: 1 setores FAT #1: 19 setor FAT #2: 3º setor DIRETORIO: 5º setor AREA LIVRE: 9 ao 354 Nº DE TRILHAS: 40 Tomanha do FAT: 2 setores Tomanha do diretório: 4 setores Nº de programas por diretório: 64

FORMATAÇÃO, FD -- 5 1/4 -- Foce duplo SETOR, 0 a 719 au 0 a 2CEH

CLUSTER: 0 a 354 au 0 a 167H
1 CLUSTER: 2 sebres
FAT: #1: 10 setor
FAT: #2: 30 setar
DIRETORIO: 50 setar
AREA LINER: 12 ao 719
N° DE TRILHAS: 40
Tamanha da FAT: 2 setares
Tamanha da diretôra: 71 setares
Tamanha da diretôra: 71 setares
Tamanha da diretôra: 71 setares

DESCRIÇÃO DAS PARTES DE UM DISCO BOOT DO SISTEMA: Responsável pela

carga inicial da DOS.

FAT 1: Lacal ande se encontra uma tabela com a relação das partes (clusters), que estão

senda usados pelos arquivas do disca.
FAT2 Cápia da FAT1.
DIRETÓRIO DE NOMES. Lacal ande se
encantram: nomes, extensões, toma
nhas, clusters iniciais da FAT, datas
haras de criação, que juntas farmarão

dadas importantes para os arquivos. ÁREA DE TRABALHO Lacal onde estão as arquivos guardados na disco. ÁREA LIVRE Lacal livre para os ar quivos a serem criados.

AS FUNÇÕES DO BDOS

O usuária já deve estor pensondo cama o DOS acessa um arquiva, já que só as ratinas anteriores não passibilitam a identificação de que clusters se deverá carregor, ou para ande se des tinará as que serãa gravados, para cam por au aerar um arquiva.

Para fazer este tipa de aperação, a usuária deveró chamar a BDOS (Basic Disck Operation System), que são um canjunto de ratinos. Paro acessá las, deverá se ter no registradar C um número, que conterá a identificação do ratino antes da chomado da endereça de númera 5:

LD C, número de rotina

CALL 5
O usuária deverá, baseada nas valares de entrada e saido, mantar um programa em ossembler juntanda as diversas rotinas exibidos no tobela.

Duos ratinas descritas na tabela, pela simples mativa das perlifericas não exis tirem, se lornam nulas. São as casas das ratinas de númera 3 e 4 para o leitara e perfuradara de cartões

Nas demais ratinas, existe umo legen da em anexo, para as diversos lipos de dados, que deverão ser entrados nas respectivos registradores, para que fique legivel ao usuário, camo usor as ratinas descritas

Na labela em anexa existe uma men ção ao endereça do DMA (Disk Memory Acess). Esta refere se ao lacal da me mória ande algumas rotinas do BDOS pegarão au calacarão as informações da au para o pracessamenta.

Em todas as ratinas da BDOS, exceta aquelas que lidam cam a registra ran dômica, a FCB deverá ser preenchida até a posição 11. Nas autras posições da FCB, as conteúdos deverão ser preen xidas com zero:

FCB, DB 0

DB "NOMEPGM EXT"

DB 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

DB 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

DB 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

REFERENTE A TABELA

As ratinas marcadas com um asterísca (*) não estão presentes no último ver são do cortucho do Micrasol.

A ratina de escrita randômica de blaca se camporta do mesma mado que a 27, exceta pela aperação de escrita e indicação de disco protegida.

A ratina de escrita randamicas cam zeras funciona do mesmo mada que a ratina 22h, exceta que, sempre quanda uma escrita elimina um arquiva de far

A ECTRON LANÇA, COM EXCLUSIVIDADE, O COPIADOR "TRAFIC", DE FITA PARA DISCO.

AGORA VOÇÊ JÁ PODERÁ PASSAR TODOS OS SEUS PROGRAMAS EM FITA PARA DISCO, SEM OS VELHOS PROBLEMAS QUE OCORREM COM OUTROS COPIADORES. A COMPANHA MANUAL DE UTILIZAÇÃO E CISCO.

> Solicita o seu "TRAFIC" hoje meamo atravês de correspondência ou retira passosimenta

· Preco de lancamento: NCz\$ 104.00

Taxa de correio inclusa



ECTRON ELETRÔNICA LTDA.

Rua Dr. Cesar, 131 Metrò Santana - S.Paulo/SP TEL.: (011) 290-7266

hex		Entrada	Salda	ma descontinuo, o espaço intermediário é preenchido com zeros. A seguir apresento o legendo referên
0	Inicializa a CP/M	1		ciado anteriormente:
1	Lê um corocter do consale (CON)		A = CODASC	CODASC - códiga osc pora carocter
2	Envio um corocter oa consale (CON)	E = CODASC		(vario de 0 a 255)
3	Lê um coracter do leitara (RDR)		A = CODASC	ERRO1 — 00; inotiva
4	Envia um caracter à perfuradara (PUN)			FF: coractere disponivel
5	Envio um caracter à impressaro (LST)	E = CODASC		ERRO2— FF: orquivo não encontrodo
6	Entrada direto no console	E = FFH	A = BYTE	0003: atributa do orguivo
7	Saida direta na console	E = CODASC		encontrodo (DIR,SYS,R-O
B	Lê o IOBYTE		A = BYTE	ou R/W
9	Preenche o IOBYTE	E = BYTE DE = STRING		ERRO3- 00: operação OK
0A	Lê o buffer da console	DE = SIRING		00: encontrou lim de orquiva (lestura)
OB	Verifica o estado da console	DE = BOFFEK	no buffer A = ERRO 1	: disco cheio (gravoção)
0C	Fornece o número da versão em uso		HL = versão	: diretório cheio (crioção de
OD	Inicializa as unidades de disquetes		HL = Versoo	orquivo)
0E	Seleciona drive para uso	E = NDRV		: erro de escrita (verificação de escrita/escrita setores)
0F	Abre graviva	DE = FCB	ERRO2	. erro de leituro (leituro de
10	Fecha arquiva (otualizo diretòrio)	DE = FCB	ERRO2	setores)
11	Pracura primeira acorrêncio	DE = FCB	ERRO2	ERRO4- 00: operação OK
12	Pracura próxima ocarrência	DE = FCB	ERRO2	01: tentotivo de ler um registro
13	Elimina orquiva	DE = FCB	I ERRO2	que não foi grovado
14	Leitura següencial de um registro	DE = FCB	ERRO2	02: não usodo
15	Escrita següencial de um registra	DE = FCB	ERRO3	03: não pode techor tensão
16	Criaçãa de um arquivo	DE = FCB	ERRO3	corrente. 04, tentativa de ler uma exten
17	Altero o name de um arquivo	DE = FCB	ERRO3	são não gravada.
18	Indica as drives que estão ativos		HL = LIGDRV	05 diretório chero.
19	Farnece o drive corrente		A = NDRV	06: leituro após fim do disquete.
1A	Indico endereço do DMA	DE = FILERAM		
18	Dá a endereço da mopo de olocação		HL = END	FCB— endereço inicial da FCB (File
1C	Pratece o disquete contra gravação			Control Block):
1D	Indica os unidodes protegidas		HL = LIGDRV	00: drive -00 = corrente, 1 = A,
1E 1F	Designa atributos (DIR, SYS, R/O, R/W)	DE = FCB	A = ERRO2	2 = B,)
20	Endereça do tobelo de parâmetros		HL = END	0108: nome do orquivo 0911; extenção do orquivo
20	Define o código do usuória (031) Obtém o código do usuário (031)	E = BYTE F = FFH	4 21/25	12: número do extenção
21	Leituro rondômica de um registro	DF = FCB	A = BYTE	1314:
22	Escrita randómica de um registro	DE = FCB	A = ERRO4 A = FRRO4	15: número de registro nesto exten
23	Tamanha do arquiva (em setores)	DE = FCB	no FCB	ção. 1631: relação dos bloco alocados nes
24	Pasicão randômico do registro	DE = FCB	no FCB	ta extenção.
25	Reinício de drive	DE - ICB	I II O I CB	32: próximo registro a ser lido au
26	Escrito randâmica de blaca	DE = FCB	A = ERRO3	gravada nesta extenção.
	and a place	HL = contadar	A - ENNUS	3334: número do registro randô Mico. 35. indicador de overflow de regis
27	Leitura randâmica de blaca	DE = FCR	A = ERRO3	tro randômico.
		HL = contadar		BYTE valor de 8 bits.
2B	Escrita randômico com zeros	DE = FCB	A = ERRO4	END — valor de 16 bits (endereco).
29	Nãa implementado			NDRV — número do drive (0, 1, 2, 3 au
2A	Retorna a Data		HL = ono	4).
- 1			DE = mês/dia	FILERAM - local ande será ou está o
			A = semana	bloca (128 Bytes) a onde será carregodo au gravada.
2B	Madifica a Data	HL = ano		LIGDRU — Corresponde o um número
		DE = mês/dio		binário de tó posições, em que cada
20	Retorno o Hora		HL ≠ hora/min	uma corresponde o um drive, nomeodos
			DE = seg/c.seg.	nesta ordem:
2D	Madifica Hora	HL = hora/dia		
		DE = seg/c, seg		PONMLKJIHGFEDCBA
2E	Verificação de escrito		A = ERRO3	XXXXXXXXXXXXXXX
	Leitura de setores	DE = setar	A = ERRO3	
2F				
.		HL = 00/N° set		
.	Escrita de setores	HL = 00/N° set DE = setar HL = 00/N° set	A = ERRO3	Onde: X — 0 — desligado, 1 — ligado.

CPU 41





NTONIO NASSER, engenheiro quimico aposentado, ingressou no campo da informática, especificamente no

ramo dos micros MSX, quase que por acidente.

Começando como usuário que procura e adquire o melhor para seu equipamento, fundou a MSX SOFT do Romaniores. Evoluindo constantemente, a MSX SOFT, hoje, possui uma das maiores redes de distribuição de hardware para MSX.

Nesta entrevista, Nasser nos dá a chance de avallar e discutir melhor suas idéias, além de adiantar alguns lançamentos.

Há quanto tempo trabalha com o MSX?

Trabaího com este tipo de equipamento desde o seu surgimento. Aílás, a MSX SOFT existe desde essa data.

Você acha que, hoje em dia, a Indústria de hardwara já oferece tudo o que o MSX precisa ou ainda tem alguma colsa a mais?

Tem muita coisa mais. Nós mesmos estamos pretendendo lançar algumas novidades em termos de hardware, juntamente com a DDX. Uma dessas novidades que está praticiamante na inimência de ser comercializada é um disco Winchestur des tovereiro, no máximo em marco, este equipamento já esteja disponível no mercado.



Independente disto, posso auiantar que ainda existe cerca de meia dúzia de novidades de hardware sendo desenvolvidas para o MSX no Brasil.

Ouer dizer que estão tentando profissionalizar ainda mais o MSX?

Sim. Aliás, estamos contando com todo o suporre da Gradiente, que nos fornece qualquer informação que recessitemos sobre o MSX. Apesar de mantermos um relacionamento bem estreito com a Gradiente, os projetos estão sendo desenvolvidos exolusivamente por nos, ou melhor, nós e a DDX.

A MSX SOFT é uma das empresas que fazem a transformação do MSX 1 em MSX 2. Como funciona este esquema?

Nós somos uma empresa Intimamente ligada com a DDX. Fora a Gradiente, podería até afirmar que a DDX é a segunda empresa nacional: que mais se dedica ao MSX, no campo de hardware. Como seus representantes, estamos associados e todos esses desenvolvimentos são feitos em conjunto com a DDX. Com relação à transformação do MSX 1.0 para MSX 2.0, simplesmente fazemos a instalação, pois a placa é desenvolvida pela DDX.

Oual é a reação, a receptividade por por parte do comprador?

Muito boa e não temos tido reclamações no sentido da utilização.

Entretanto, é preciso saber se vale a pena. E lamentável que a utilização do MSX 2 seja unicamente voltace aos jogos. En termos de aplicativos, de programa profissionais, quas mada existe para o MSX 2. Portanto, não vale a pena lazer a transformação so o uso que prefende se do drá mádulo de construcción de construcci

Em termos de hardware, pelo que podemos observar, a MSX SOFT pode ser considerada uma ffrma sul generls?

Sim, porque nós e a DDX, inclusive posso falar pelas duas, somos in-

teiramente voltadas para a linha MSX. Nos dedicamos exclusivamente ao MSX. Nada que a DDX fabrique esta fora do campo do MSX. Somos especializados. A DDX na indústria e nós na comercialização.

A MSX SOFT atua, também, no mercado de compra e venda de micros usados?

Certa vez, uma empresa pretendia usar micros compativeis com o MSX como terminals de PC. Entrou em contato conosco para que pudes-semos adquirir os equipamentos usados para tal fim e para avaliar, também, o estado de cada um, fazendo os reparos que talvez fossem necessários.

Anunciamos que estávamos comprando micros usados e, quando já tinhamos cerca de dez computadores comprados, a política de tal empresa mudou, o que nos obrigou a ficar com as máquinas.

Com isso, tívemos que vender os aparelhos usados, como usados. Foi um bom negócio mas, lamentávelmente, tívemos que parar, pois não é nossa meta trabathar com usados.

Que incentivo a MSX SOFT oferece em relação ao software?

Nós não temos pessoal voltado somente ao desenvolvimento propropriamente dito. Trabalhamos com soltware porque o mercado exige, mas não temos intenção em desenvolvélo especialmente para empresas e afins, mesmo porque nos falta material humano.

Só gostamos de fazer as coisas bem feitas e é multo difícil encontrar pessoas que tenham um conhecimento profundo do assunto. O uando vocé desenvolve um programa para uma empresa, além do trabalho para cristo, existe o suporte a a manutenção o mais de programa para uma empresa, alem do trabalho para cristo, existe o suporte a a manutenção mitadel. Para porte esta pessoa especializado que, como disse, não temos.

O que fazemos nesta área é trabalhar com joguinhos e programas já prontos, como o SuperCalc e o dBase

Temos um bom trabalho em software, mas a nossa especialidade, hoje, é hardware.

Caso algum programador procure a MSX SOFT, o que irá encontrar? Seria bem recebido, mas tería que fornecer o suporte necessário ao usuário.

De vez em quando aparecem alguns autores, mas que querem apenas comercializar o produto, vender e até logo, o que não aceitamos, porque sempre surgem dúvidas cujo o esclarecimento depende, exclusivamente, do autor.

Existe uma grande distância entre o manual e o programa. O manual i exuficiente. Até em programas bem documentados, como o dBase II, há casos de dividas e pontos obscuros, não cobertos pelo manual.

Já em termos de hardware, temos condições de dar todo o suporte, pois temos todo o conhecimento necessário para este fim.

Um assunto multo polêmico é a pirataria. Como val a pirataria aqui e lá fora?

Bem, eu não conheço pirataria. Conheço pessoas que trocam jogos, pessoas que vendem jogos e pergunto se isso é pirataria.

Também conheço pessoas que recebem jogos, tiram o nome do autor e colocam seu próprio nome. Não sei quem você classificaria de pirata. Se você considera pirata

ODO OBRASIL COMPUSOFT LANÇAMENTOS - ROAO WARS LANGAMENTOS NOVOS PACOTES ALCATRAZ Inels de 1000 jogos) - FREDOY HABOEST 3 HELLO I - 7AXXON CONTABILIDADE - PARIS-OAKAR BOLSA OF VALORES - CORSÁRIO - CONTRA COMPUSOFT INFORMÁTICA LTDA - XYBOTS - DEFCON-4 micro informática levada a sério MALA OIRETA * PAGE MAKER * - MASK-2 Rua das Marrecas, 40/or 302 AOUARELA * MSXWORO 3.0 flunto ao metrô Cinelândia) LICENSE TO KILL THE COOK BOOK * TOP CAD * MICHEL PLANT WEST BANK THILE TRANS CEP 20031 - RJ SCREEN STEALER * AGENDA * CAIXA POSTAL 48055 CEP - 20.512 COMICS ON DISK * BASIC TEL: 225,1863 * ORCAMENTO DOMÉSTICO * ATTACKED TOM & JERRY ATENDIMENTO PERSONALIZADO VIAGENTAO CENTRO ETROVIC DISQUETES NASHUA REVENDA AUTORIZADA MONITORES NEMESIS INFORMÁTICA ORIVES DISCOVERY INFORMÁTICA (TAMBÉM EM DISQUETES DE 3.5") - ABERTO AOS SÁBADOS -

aquela que vende programas e aquele qua coloca o próprio nome, então todos nós somos piratas, pois quem não faz uma coisa, faz outra.

Então, quem ravende software copiado é pirata?

Sim, porque tais programas nunca são nacionais. Ou são japoneses ou ingleses. Aquales que revendem programas e dizam que são nacionais è porque trocaram o nome do verdadelro autor. Se encararmos por este ângulo, podemos nos considerar todos piratas

E quanto aos verdadeiros autores nacionais? Não sariam estes atingidos mais diretamente, além de não terem como recorrar?

Seiam os autores de onde forem. brasileiros ou não, há direitos envolvidos

Mas, neste momento, pergunto quem são os autores brasileiros? Vocé pode apontar autores brasileiros auténticos? Mesmo que existam, eles estão de mãos amarradas, como você mesmo disse.

Na minha opinião, o que não se pode fazer nada para corrigir, está certo. Se está errado, pode-se fazer algo para consertar. Esta é a minha filosofia de trabalho.

Pirataria ocorre em todas as áreas. seja na informática, no cinema ou na música, infelizmente, esse negócio de direitos não funciona no Brasil.

Você fala de pirataria de software. que é mais evidente, mas a piratarla de hardware è muito mais grave. Todos se preocupam com a pirataria de software, criticam, rotulam e ninquém está atento á piratarla de hardware, que é muito mais danosa e muito mais prejudicial.

O desenvolvimento de um equipamento envolve muita coisa. Uma indústria que se dispõe a criar algo,

gasta tempo e dinheiro em técnicos, testes, criação, adaptação e tudo mais que envoive o lançamento de um artigo novo. Quando, finalmente. o produto está no mercado, aparece outra empresa, que só observou, compra o produto na loja, abre e copia. Copia literalmente, todos os detathes, desde a embalagem até o manual. Al está a pirataria e ninguém a chama de pirataria. Ninguém critica a é apenas mais um concorrente no mercado. Ninguém faz menção aos piratas de hardware. Já li em certas revistas sobre o pirata de software. mas nada a respeito de piratas de hard-

Isto não poderia sar explicado por falta da divulgação?

Todo mundo sabe que existe mas, talvez por ser uma Indústria, as revistas tenham medo de mexer com eles. Tudo bem quando se trata de software, mas, quando é uma indústria, que pode ter uma organização juridica, não há manifestação, Nunca ouvi dizer que alguém tenha acionado esta ou aquela empresa por pirataria. Por isso que ainda digo que não sei quem é pirata.

Qual é o seu ponto de vista do mercado atual?

Sinto que o mercado está bom, aquecido, Inclusive, ouvi dizer que um novo MSX está para ser lançado em breve por uma firma paulista. Tomara que seja verdade, mesmo porque parece que eles estão optando pela fabricação direta do MSX 2. Só lamento que a Gradiente-não tenha produção suficiente para atender a demanda do mercado.

Se aiguém quiser adquirir um computador para colocar em casa ou no escritório, não há outra opção senão o MSX. Antigamente, existiam o CP 400 e o CP 500 da Prológica, que não são mais fabricados. O Apple morreu. Então, além do PC, cujo o investimento é proibitivo, resta o MSX.

O lançamento deste novo MSX já tem data?

Só sei que um novo MSX, compatível com a versão 2, está preparado e é só.

O novo govarno promete fazer uma mudança na área de informática, o que poda amenizar a rasarva ou masmo fazê-la cair. Qual é a sua oplnião neste assunto?

Acredito que a reserva de informática possa até cair pois, como dito pelo nosso presidente, parece que as portas do mercado serão abertas para a informática. Eu não entendo muito de política, mas acredito que, quando você não saba de alguma colsa, o melhor caminho é procurar alquém que saiba, até que vocé aprenda e não precise mais desta pessoa. Acho que, se a reserva terminar, nós vamos aprender muito com os americanos, ingleses e japoneses e, depois, poderemos produzir sozinhos, a exemplo do que aconteceu com o mercado automobilistico há algumas décadas atrás.

Realmante, hoje em dia, a Indústria automobilistica nacional è bam significativa mas, na época desta abartura, várias fábricas nacionais que estayam surgindo não aguantaram a concorrência e acabaram fechando?

Sim, mas eram fábricas que produziam carros não confiáveis, de baixa qualidade. Além disso, a tecnologia desenvolvida aqui è muito cara. Quando há a possibilidade de dispor de tecnologia de outro pals. fica muito mais barato, Hole, o Brasil produz carros com preços competitivos até no exterior, o que possi-bilita a sua exportação. Os computadores nacionais custam, uma fortuna, comparados com os computadores estrangeiros, além de serem de baixa qualidade, porque nós não sahemos fazer.

QUALIDADE

SOLAR SOFTS-MSX 1&2

PRECONAL JOGOS APLICATIVOS e UTILITÁRIOS para o seu MSX. Preços de tirar o fôlego!!! gravações ern discos 5 1/4 ou 3 1/2 (360k ou 720k) ou também fitas K-7. Para que pagar em bin's ou em dôlar ??? pague barato e em cruzados no SOLAR

SOLICITE LISTA GRÁTIS

SOLAR SOFTS Sua Softhouse

CAIXA POSTAL 11743 CEP - 05090 SP/SP - FONE; (011) 260-5624 LAPA * MATRIZ - FONE; (011) 533-6850 BROOKLIN * FILIAL



PROMOÇÃO: KIT 2.0 DDX

NemesIs: Top-Cad · MSX Computer Aided Design, ou Desenho Auxiliado por Computador. Mais uma novidade em software profissional que a Nemesis desenvolveu especialmente para o seu MSXI

JOGOS

NOVIDADES: Temos os últimos lançamentos.

PACOTES: Na compra de 50, 100 e 200 jogos, uma super oferta. Consulte-nos ou peça catálogo grátis.

PERIFÉRICOS: Linha completa de periféricos para MSX e PC.

PROMOÇÃO: Na compra de um drive, você ganha um brinde especial Preços abaixo do mercado.

SUPRIMENTOS: Capas - Porta Disquetes - Disquetes - Livros Especificos para MSX (Preços promocionais com 15% de desconto) - Fitas para Impressoras.

SOFTWARE: Educativos · Aplicativos · Utilitários · Desenvolvemos também sistemas específicos para empresas.

KIT PARA DRIVE DDX: Composto de gabinete, metálico com fonte de alimentação, interface DDX com cabo de ligação para dois drives, sistema operacional (DOS) e manual.

MEGARAM DISK 256: Placa de expansão de memória de 256 Kbytes, com o sistema operacional DDX DOS residente.



Conheça a sofisticação e magia do Sistema Gráfico Aquarela. — Recursos completos para edição de telas gráficas. — Figuras prontas para você usar e ilustrar suas telas.

LADY 80

Temos Impressora Elgin Lady 80. A Pequena Notável.



E.V.A. Editor de Vinhetas Animadas

H Game of Time

Av Jabaquara 1598/Sala 8 (Ao Lado do Metró Saúde) · Cep 04046 · São Paulo · SP · Fone: (011) 581-2739





CPM

Se você se Interessa por programação profissional, entre para o CPM, que vem a ser um clube voltado apenas para a troca de programas, utilitários, aplicativos e educacionais. Se vocé montou um programa do tipo citado acima, entre lambém em contato conosco.

CPM - CLUBE PADRÃO MSX A/C BONILDO CAIXA POSTAL 370 -AGÉNCIA GUANABARA 67000 - ANANINDEUS - PA



POKES E PEEKS

Antes de tudo, parabenizo a CPU pela qualidade da revista, mas como ninguém é perfeito, tenho algumas criticas.

Os usuários menos privilegiados ficam bolando em alguns artigos. Acho que os programas editados na revista deveriam ter informações mais técnicas. Outro problema para o leitor è quando falam de pokes e peeks. Essa matéria deveria ser mais comentada, dando mais explicações sobre sua utilização em programas. Se não fosse incômodo. gostaria que me mandassem dados sobre a linguagem Cobol do MSX.

MARCELO CASTANHA R. JACARAPINHA, 345 02415 - SÃO PAULO - SP

Procuramos sempre passar o maior número de informações aos nossos leitores. Contudo, certos artigos são publicados para leltores com um nivel de conhecimento mais alto, sendo que sempre procuramos atender a toda a falxa de leitores

A linguagem Cobol será comentada em um dos próximos números de CPU.



PROGRAMAS

Escrevo-lhes, primelro, para prabenizá-los pelo alto nivel instrutivo que a revista vem mantendo.

Possuo um programa que elaborel em conjunto com um amigo e gostarla de comercializá-lo. Há alguma softhouse Interessada em promover a criação de programas?

Tenho certas Idéias que talvez fossem interessantes para os leltores de CPU. Gostaria de saber se há remuneração e, em caso afirmativo, qual é a média.

Gostaria de me comunicar com outros possuidores de MSX.

SÉRGIO CARDOSO SANTOS RUA SENADOR VERGUEIRO. 193/603 FLAMENGO 22230 - RIO DE JANEIRO - RJ

A melhor forma para comercializar seu software é entrar em contato com as várias softhouses que comercializam programas de autores nacionals e ver qual delas lhe oferece melhores condições.

Os artigos publicados em CPU são remunerados mas não há uma média. Envie-nos sua colaboração para análise, que entraremos em contato, dando todas as Informacōes.



ANALISANDO

Achei interessante a idéia de consultarem o leitor. Devo reconhecer que a revista CPU é uma das melhores nacionais para MSX. Porém. há muito para melhorar. Uma revista como a MSX Magazine ou a MSX Club traz muito mais informações sobre novidades que a CPU. Muitos pensam que isso é lógico, pois as coisas sempre aparecem por lá antes de aparecerem por agul. Mas agui também pintam novidades, como a MEGARAM e a transformação para MSX 2, projetos nacionais. Outra vantagem nas revistas importadas é que, geralmente. encontramos uma seção sobre eletrónica, onde existem pequenas coisas que um usuário pode montar em sua casa ou serviço. Coisas que vão desde um Digitalizador de Imagens (Magazine 12/88) até uma interface MIDI para o MSX (Magazine 10/89). A revista CPU pode coletar e selecionar coisas do gênero para publicar.

Um ponto negativo foi a entrevista com Renato S. Otlveira, pois não há como concordar com certos pontos que levam o usuárlo a pensar de maneira errada.

O AX não passa de um PC Ja-ponés incrementado. Os PCS japoneses concorrem com o MSX hà muito tempo e não será gora a vitória de algum. Foi um erro da Folha

PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

Bupershapes 1, 2 a 3:100 Hustrapões cade para graphos III a Page Maker - 148TN's cade. Contabilidade profesional complete em d Base II - 100

BTNs Buper Conversor de Arquivos Basic - d Base II, d Bass II - Basic - 20 BTN's.

Controls de saloque profissional am d Base II - 50 MSX Page Makar Kit - Page Makar com Acas. - 81 BTNs. SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRÁTIS

E.V. A. - Editor de vinhetes animedas - 25 BTN's, L.S.O. - Letters Special Designara - 15 BTN's. MSX - Dos Togis I a II - 19 BTNs cade.

PRONTA REMESSA PARA TODO O BRASIL

MCV - Hellot - 20 PTM MSX Hardcopy - 16 BTN's. Mala Direta Profissional - 36 BTN's.

MSX Chart - 21 BTN's. MSX Portfolio = 27 BTMs MSX Special Taxt - 24 BTN's

MSX Page Maker 1,4 - 24 BTNs. MSX Top Carl - 38 BTN'S

Agenda Política com maia direta a editor de textos embuildon - 300 RTN's.

Agenda prollasional com mala direta a editor de textos ambutidos - 300 BTN's.

Contabilidade profissional complete - 300 BTNs. Mala Dirata Profissional - 200 BTN's.

Pedidos através de cheque nominal ou vala postal à NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAR I TOA Caixa Postal 1049 - Rus José Banfica 167 - Campo Granda - M. S. CEP. 79.085 de São Paulo publicar a matéria sobre o AX da maneira como publicou. Talvez tenha sido por isso que dias depois foi publicado o aumento do Sistema MSX no mundo. Se alguém quer micro para derrubar o MSX, sels deve procurare aigo como o X86000, um computador com 16 Mbytes de FAM, altissima resoluçado gráfica más de James de Som estéreo. Sua única desvantacem é o presente de Som estéreo. Sua única desvantacem é o presente de Som estéreo. Sua única desvantacem é o presente de Som estéreo.

Não so pode dizer que um computador é melhor que outro sem analisar todas as vantagens e todas as desvantagens, como também o que precisamos lazer. Caso concerto de la companio de la companio de aculpamento caro que não faz a metade daquillo que necessitamos. Um exemplo disso, para quem precisa de um equipamento para trabalhar na área gráfica, é o MSX 2-, que muitas vezes é delxado muitos vale mais que uma Amilos.

Outro ponto da entrevista que me Intrigou foi quando o Sr. Renato disse que os novos Expert Plus virão com os Cls soldados na placa e afirmou que seria bom para o usuário. Agora, pergunto: Como faremos para colocar uma placa Turbo ou uma placa de transformação para MSXP e outros nerifos?

RAFAEL ARAUJO DA SILVA RUA DA BANDEIRA, 131 BLOCO B APTº 13





Sou assinante da revista CPU e posiaria de lhes parabenizar pelo excelente trabalho que estão fazendo. Conheco outras publicações para o MSX, mas nenhuma que leve tão a sério os temas apresentados, tanto jogos como linguagens e aplicações profissionais, e auxille o usuário como a CPU tem feito. Fica de parabéns também a equipe que transmite programas de linguagens basic, pascal, assembler, etc. visando o uso mais profissional e sério pelo usuário. A única queixa feita é quanto ao dBase ii que parece abandonado. È uma feramenta de mais fácil aprendizado depois do pascal, para o usuário autodidata, que creio ser a majoria.

Gostaria de propor uma nova sessão que estimularia os usuários a pensar e competir. Esta daria um tipo de trofêu ao vencedor, do tipo disco com programas ou um programa escolhido previamente, etc. Os problemas "jogados" aos usuários seriam em nivel de programação e resolução de pequenas funções no MSX, como: programar as teclas de funções em amblente dBase II; programar as mesmas teclas e as setas cursoras em Pascal para serem utilizadas com o Word Star, Supercale; ler e mudar o voiume do diskete direto do sistema operacional, por autoexec, bat. etc.

Outra proposta seria a criação de cursos de lipo "como fazer", como cursos de assembler (como digitar, gravar e ler os programas editados em revistas), cursos em Pascal (como fazer agendas, cartas, etc), cursos em dBase II etc.

Má algumas dividas que eu gostaria que vocés me ajudassem. Gostaria de obter a listagem de um programa em Pascal publicado no número 4, sobre intelligência artitrário e invertida, e não consegui ninguém que me forneça a mesma) Oueria, se possível, poder adquirir os números 1, 2, 3, 5 e 8, ou xerox destes. Vocês poderlam publicar dicas e mapa do Avenger (Samura flazer vollar o cilis do teledar?

Há alguém que ajude a programar a Megaram 128k da Orionsoft para ser usada como ramdisk com programas de arquivo além de vários programas em basic?

Envio algumas dicas sobre o cursor no dBase fl e para os usuários que fazem uso da Praxis 2 como impressora.

Cursor em dBase II Plus — MSX

Para se conseguir um cursor piscante no dBase II Plus, devemos digitar POKE 64682,1.

Para desligar o piscar do cursor, deve-se fazer: POKE 64682,0. O cursor continuará a piscar mesmo ao sair do dBase, e entrar no SC 2 ou Word Star 3.0.

Ainda no dBase II, se digitarmos POKE 64683,0 teremos as letras sempre maiúsculas. POKE 64683,1 desativa.

Acentuação do MSX Word 3.0 na Praxis 2

O usuário deverá listar o programa MSXWORD3.0 e chamar a linha de número 912, onde deverá ser digliado a ordem para atlvação ar labela Abicomp (no caso da ABNT—tabela extra), como se segue:—912 FOR i = 1TOFCLS:LPRINT

- 912 FOR I=1TOF:CLS:LPRINT CHR\$(27) + "Z":PRINT:PRINT:etc (o resto da linha não é alterada).

Assim, sempre que a opção "p" for utilizada, a tabela da Praxis será acionada e não haverá erro na acentuação.

Peço aos usuários da Praxts que divulguem dicas do seu uso, como por exempio: como fazer negrito na Praxis, etc.

Curlosidades sobra Abadia Dei Crimen

Na tela do monitor surge, no lado inferior esquerdo, palavras que nos

GANHE



TEMPO!

KIT BIT-BASIC

SOFTWARE

SEU TRABALHO VAI FICAR MAIS FÁCIL

- Novos comandos para edição da programas
- Sintaxe simplificada
- Você mesmo inclui novos comandos.
- Basic integralmente disponível

LIVRO (160 PÁGINAS)

UM SOFTWARE "ABERTO" AOS USUÁRIOS

- Software documentado linha a linha
- Explica o Assembler Z-80
- · Mostra como interceptar e adaptar o Basic

MICROBIT INFORMÁTICA LTDA, CADA POSTAL S127 CURITIBA - PR mostram o tempo disponível e a relação com os principais eventos. No livro, há o relato de que o manuscrito de Adso (o garoto), é dividido em 7 dias. Crelo que seja o tempo máximo para resolvermos a charada.

- matinas hora entre 2h30min —
 3:00h da madrugada
- Laudes 5 e 6 horas da manhã
 Primeira 7:30h, o raiar do sol
- Terceira 9:00h

 Sexta meio-dia, hora da re-
- feição
- Nona 14:00 a 15:00h
- Vésperas 16:30h, ao por do sol hora da ceia
- Completas 18:00 às 19:00h, hora de se recolher.
- noche 19:00 às 02:00h
 O frei Guilherme, quando na abadia, deve sempre respeitar o sono, com exceção do dia 05, quando deverá arriscar entrar com a lamdo deverá arriscar entrar com a lam-

Acentuação em DBase II para

parina e Adso na biblioteca.

Pode-se utilizar o programa Filtro, que vem junto no diskete do dBase III Pius, em arquivo batch. Para os que não querem gastar espaço do disco ou não possuem a nova versão do dBase, pode-se fazer:

— Usar o modify comand e ir ao ponto onde é escolhido a forma de apresentação (impressão ou video; após o "case" ou "it" impressão ON, por:

SET PRINT ON ? CHR\$ (27) CHR\$ (9) SET PRINT OFF Em um dos próximos números de CPU iremos publicar um novo programa de linguagem artificial, mais eprimorado do que o anterior.

Os números de 1 a 8 de CPU estão esgotados e, devido á situação econômica atual, não temos previsão de quando serão reimpressos.

O mapa do jogo Avenger já está sendo elaborado e em breve será publicado.



Gostaria de me corresponder com outros leitores desta revista, que queiram frocar jogos, aplicativos, utilitários, dicas e manuais para os mesmos. Possuo um MSX 1.1, drive e 5 1/4", gravador, Megaram monitor, impressora e uma grande ouantidad e programas.

RICARDO BORGES GOMIDE CSA 03 LOTE 16 APT* 602 72015 — TAGUATINGA — DF

Ouem quiser trocar dicas, programas e bater um papo por carta, escreva-me.

FABIO VILLAVICENCIO CAIXA POSTAL 717 95700 — BENTO GONÇALVES — RS

Estou escrevendo para parabeniză-lo pela excelente matéria publicada em CPU número 10 entitulada APPLE VERSUS MSX, pois loi interessante e totalmente verdadeira. Gostaria, também, de trocar informações e tudo mais com os outros leitores da revista e usuários de MSX.

CARLOS HENRIOUE SUFFERT R. RICARDO GAVENKI, 55 91000 — PORTO ALEGRE — RS

Venho, através desta, parabenizálos pela revista CPU, que acompanho desde o número dez, sendo que gostaria de comprar os números de 1a 9. Também gostaria de trocar dicas e macetes de jogos como Freddy Hardest II, Rambo I, Mask III, Actatraz, The Castle Extended de la compressión de la contra de la compressión de la compressión de finos de semana.

TACITO AUGUSTO R. DE FREITAS R. CEL. JOSÉ DA COSTA, 27 76860 — ORIZONA — GO

Desejo trocar programas, jogos, etc., com outros leitores. Possuo um MSX e disco.

LÜCIO SOARES DA SILVA OI 14 — CONJUNTO D. CASA 15 — GUARA I 71015 — BRASILIA — DF

Possuo um micro Expert 1-1 drive DX 5 1/4", impressora e monitor e

DDX 5 1/4", impressorá e monitor e gostaria de entrar em contato com usuários da linha MSX, para a troca de programas, dicas, llvros, revistas e pokes. Tenho uma coleção de mais de 750 jogos e 50 aplicativos.

HDI — SOFT CLUB MSX AV. TAMANDARÉ 654 — ED. CANNES APT° 101 — TAMBAU — 58033 — JOÃO PESSOA — PB.

.. e folando em número onterior...

TESTE "t" DE STUDENT PELO COMPUTADOR

APLICAÇÕES DE USO GERAL

Carriginda alguns erros constantes da artigo acima, publicado na revisto CPU It (nº 14): 24 — 32 1990.

Página	Coluna	Linho	Erro publicado	Correção a lazer
24	02	15	"menor que"	"moior que"
25	01	18	"não significante" (N. S.)	"Não Significante" (N. S.)
25	01	28	(p 0.05)	(p < 0.05)
25	01	48	a-se p 0.05	o-se p < 0.05
25	01	50	b-se p 0.05	o-se p > 0.05
26	02	Título	O TESTE "1" EMPAREL PAREADO (paired "1" test) HADO OU	O TESTE "t" EMPARELHADO OU PAREADO (paired "t" test)

MSXDEBUG E SCREEN IV

Os programas que faltavam na sua biblioteca

MSXDEBUG

1) DISP endereco

Mostra o conteúdo da memória dado por endereco. Para avançar ou retroceder, utilize as teclas dos cursores. Estando na posição desejada, pressione < CR > . Neste momento, você poderá alterar o conteúdo desta memória ou se deslocar ao longo dos códigos livremente. Para alterar utilizando diretamente o teclado. pressione < CR > novamente. Repita sempre que precisar mudar o modo de edição. Para sair, basta pressionar < ESC >. 2) EXEC endereco

Executa este endereço sem break-points.

3) MOVE início, fim, destino

Move um bloco na memória. Início deve ser menor que fim.

4) FILL início, fim. dado

Preenche uma área de memória especificado por início e fim.

Mostra o diretório do disco de forma simples.

6) DSAVE nome. ext, inicio, fim

Salva o bloco limitado por inicio e fim no disco com o nome nome.ext. Salva qualquer coisa em qualquer lugar.

7) DLOAD nome, ext. endereço

Carrega qualquer arquivo, desde que esteja no disco e o coloca no endereço dado por endereço. Nestes três comandos não é possível especificar o drive. Será utilizado aquele que estava habilitado antes de executar o MSXDEBUG.

8) DOS

Encerra as atividades no MSXDEBUG e retorna ao DOS.

SCREEN IV

SCREEN 4 : Habilita tela de 64 x 24 linhas FILL : Um paint 8 vezes mais rápido **OVER**

CLS ON/OFF : Inibe e habilita o CLS quando se muda o número de colunas com o comando WIDTH

: Alterado para comportar 64 colunas SCREEN SAVE/LOAD: Grava e carrega telas do cassete

SCREEN OUT

LIST

: Apresenta a listagem de um programa, sendo que a mesma é interrompida quando a tela fica cheia, pedindo que se

pressione uma tecla pra prosseguir.

Solicite logo seu disco com os dois programas. O preço é de 21 BTNF's do dia de postagem do pedido.

Seu software tem garantia de 30 dias contra qualquer defeito de gravação.

Acompanha o programa extenso manual.

Envie seus dados para a revista CPU. juntamento com cheque nominal à Águia Informática Ltda, ou vale postal pagável na agência Copacabana.

A entrega é irnediata e as despesas de remessa, através de correspondência registrada, já estão incluídas.

REVENDEDORES:

MSX TRONIC INFORMÁTICA LTDA.

Rua Senador Vergueiro 207/1205 -Flamengo - 22230 - Rio de Janeiro - RI GAME OFF TIME SOFTWARE E HARDWARD

Av. Jabaquara 1598 sala 08 · Saúde - 04046 · Sán Paulo - SP Tel.: (011) 581,2739

MANÍACOS DO MSX

Av. Jabaquara 99 sala 54/5° andar -Vila Mariana - 04050 - São Paulo - SP Tel.: (011) 276,7665

constante entre o DOS e o próprio MSXDEBUG. A área de memória a partir de 00000H, mais precisamente por volta de 00000H, está ocupada justamente com as rotinas de suporte do DOS ao MSXDEBUG. Por isso, preenchendo aquela área com valores a leatórios, o sistema perde o controle já que as entradas das rotinas de controle já que as entradas das rotinas do SOS foram destruídas.

Caso vocé precise de mais espaço para trabalhar, use apenas 1 drive e mantienha pressionada a tecla CONTROL ao ligar o computador. Com isso haverá um ganho de cerca de 1K.



DRAW E PUT SPRITE

Sou um leitor assiduo da revista CPU. Nós e a linha MSX estávamos precisando de uma revista de nivel profissional, com uma linguagem

moderada.

Gostaria de dar algumas sugestões, No final de cinco ou dez revistas publicadas, editar uma edição extra com as respostas das perguntas mais interessantes e as mais frequentes. Deveria falar, também, sobre perféricos, jogos mais comprados e sobre a participação da linha MSX no mundo.

Costaria de saber como posso facer para que uma figura geométrica qualquer apareça por inteiro e instantaneamente, como acontece nos jogos e sem usar o PUT SPRITE, pois o número da chamada só è permitido de 0 a 31. Usando o DRAW, por exempio, os pontinhos aparecem progressivamente.

Na revista número 1 apareceu uma informação errada na página 28, dizendo a senha dos Goonies incorretamente.

FÁBIO DIAS GOLDSTEIN RUA PRES. CARLOS DE CAMPOS, 183/104

LARANJEIRAS 2231 — RIO DE JANEIRO — RJ

Os únicos recursos que o BASIC derece para colocar una figura na telesce para colocar una figura na telesce para colocar una figura na telesce para colocar una como de como de la coloca del coloca de la coloca del la col

A criação de rotinas para impressão de figuras utilizáveis pelo Basicjá está sendo estudada pela equipe da revista. E só aguardar.

Existem várias versões do jogo

Goonies e cada uma delas possui senhas diferentes.



ENUMERANDO

Ouero, primeiramente, parabeniză-los pela excelente revista que é a CPU.

Tenho algumas dúvidas, sugestões e dicas em relação ao MSX e à revista. Primeiro, as dúvidas:

Le u entendo que um aplicativo ou um utilitário não rodem em fitas cassete, mas qual a razão de jogos como Nemessis I (sem Megaram, Elite, Operation Wolf e outros não rodem em fitas, já que o jogo é carregado apenas uma vez para ser executado?

2 — Os cartuchos para o sistema MSX tem uma memória limite? Oual

a capacidade?

3 — Um jogo como Nemesis e outros ditos especiais (Abadia Del Crimem, etc., podem ser gravados em cartuchos?

4 — Eu poderia ter um jogo especial (com Megaram gravados em cartucho e usando junto com o cartucho Megaram e no slot 'b' o jogo gravado no cartucho?

5 — Um disco de 5 1/4 tem uma capacidade de 360K ou 720K, qual seria a capacidade de uma fita cassete em um lado e nos dois lados?

MARCELO DE ANDRADE PASSOS R. ARISTIDES N. CARVALHO, 367 CENTRO.

29200 — GUARAPARI — ES

Para evitar confusão, as respostas estão enumeradas, como se seguem:

n — Oualquer logo pode ser gravado em fita. Entretanto, aiguns jogos se tornam inviáveis pelo tamanho, ou então, não há interesse por parte do fabricante, já que um programa em fita é mais vuinerável à cópia liegat.

2 — O MSX pode enderecar, teoricamente, 1 Mbyte, divididos através de seus 4 slots. Desta forma, cada cartucho acessa, no

ma, cada cartucho acessa, no máximo, 256 Kytes. 3 — Sim, não só estes, mas quaiquer programa pode ser gravado em

cartucho.

4 — A mistura de cartuchos no

slot é possível, mas nem sempre há garantia que funcionarão. 5 — A capacidade de um disquete

5 — A capacidade de um disquere de 5 1/4 pode variar de 18K até 1,4 Mbytes, dependend od drive. O padrão usado no MSX nos dá 300 Kb-ytes no total, se usado um disco de dupla lace. Como no disco, a capacidade de um fita varia, dependendente outros fatores, do tempo de duração e, principalmente, da taxa de transmissão dos dados.

6 — Por fim, um cartucho pode ser gravado e regravado quantas vezes forem necessárias, bastando dispor do equipamento necessário para tal



MAIS DICAS

Em primeiro lugar, parabéns pelo sucesso da revista.

Mando uma relação de dicas para jogos, pols já vi que muitos leitores se interessam.

Bosconian

10 BLOAD "BOSCO1": POKE & H92B-B,250 20 DEFUSB = PEEK (& HECCO)

*256 + PEEK (& HFCBF) : A = USR (0) 30 BLOAD "BOSCO2", R

Knight Mare

10 BOLAD "KMARE1": PO-KE&H91CA,0 20 DEFUSR = PEEK (&HFC-CO)*256+PEEK(&HFCBF) 30 A = USR (0): BLOAD ", R

Zanac

10 BLOAD"ZANAC1":POKE&H9654,0 20 DEFUSR = & HD060:A = USR (0):BLOAD"ZANAC2",R

Camelot Warriors

10 BLOAD"CAMEL1",R:BLOAD"CAMEL2"
20 POKE &HC55C,250:POKE &HC7B7,250
30 DEFUSR = PEEK (&HFCC0) "256+PEEK (&HFCCBF):A=USR (0)

Goonies

10 BLOAD"GONIE1"; POKE &H9261,201 20 DEFUSR = PEEK (&HFCCO) *256 + PEEK (&HFCBF) 30 A = USR (0) : BLOAD "GONIE2", B

The Castle

10 BLOAD "CASTLE1"POKE &H9D53,250 20 DEFUSR=&HD000:A=USR (0): BLOAD"CASTLE2",R

Stone of Wisdom

10 BLOAD "STONE1", R:BLOAD STONE2":POKE & H9327,60
20 DEFUSR = PEEK (& HFCC0)
*256 + PEEK (& HFCBF): A = USR(0)

Haunted House

10 OPEN "HAUNTED.004" AS#1:LEN=1 20 FIELD#1,1 AS A\$



MSXDEBUG E SCREEN IV

Alguns leitores tèm, ainda, algumas dúvidas quanto aos projetos SCREEN IV e MSXDEBUG. Mais uma vez, lembramos que os programas só funcionarão se todos os passos forem seguidos á risca. Não basta digitar os blocos, venificar a soma e pronto. Também é necessário sequir o que o texto determina, colocando os dados corretos nos lugares certos. Aliás, é nesta parte que as coisas principais são descritas, principalmente pelo nível de detalhe e importância envolvidos. Os blocos contém apenas rotinas isoladas, devendo ser ligadas através dos dados acrescentados em cada parte.

BASIC que cria o MSXDEBUG e ainda recebem a mensagem ERRO NO PROGRAMA devem verificar se a narte montadora está certa. Se estiver, verifique os dados, procurando distinguir caracteres semelhantes como o 8 o B. Não esquecam que muitos leitores passaram por esta etapa sem problemas

Todos que digitaram o programa

Ao leitor José Humberto Fregnant, aconselhamos não utilizar artificios daquele tipo como relatado em sua carta. O erro a que se refere, tot sanado num artigo especialmente elaborado para este fim, na CPU número 10. O fato da troca aleatória daquele valor ter funcionado, não garante que o funcionamento geral do programa não foi afetado. Um programa em linguagem de màquina não deve ser alterado a menos que o programador esteja totalmente seguro daquilo que estiver fazendo. Caso tenha alguma dúvida, não hesite em nos escrever para pedir um esclarecimento, ou mesmo sugerir uma mudança. Espero que isto seia suficiente para convencer a você e aos demais leitores a abandonar idéias como essa.

Acreditamos que suas dúvidas quanto ao comando DSAVE já tenham sido esclarecidas. No número 12 da revista, o artigo do MSXDE-BUG foi destinado exclusivamente à discussão dos problemas deste tipo e como resolvê-los. O fato do programa HERO ter sido aceito, è devido o modo de gravação, como explicado naquele artigo.

No número 11, está publicado o bloco inicial do conjunto de chamadas para as rotinas do SCREEN IV. Os leitores que estiverem tendo problemas com o funcionamento do programa, como não conseguir ativar a tela 4 ou não obter o comando PRINT ou WIDTH nesta tela devem rever esta parte. Os valores enviados contendo a soma dos diversos blocos não puderam ser

usados a contento, uma vez que a

parte inicial do seu programa certamente està diferente.

Aos leitores que já começaram a usar o SCREEN IV, como o leitor Waldir Aives Bezerra, e tem problemas com alguns comandos, no caso o INPUT, aconselhamos aguardar a conclusão do programa. Na quinta parte do projeto, todo am-biente BASIC estará pronto. Antes de implementada esta parte, não é possivel manipular arguivos seguenciais ou randómicos. A propósito, gostaria de saber que caracteres apareciam ilegíveis no video, pois isso realmente não pode ser considerado normai.

As sugestões foram anotadas e a vinda de um desassemblador, como pode perceber, já está disponível. Sem mais para o momento.

SERGIO DURIC CALHEIROS



SOLUÇÃO E DÜVIDA

Estou seguindo, a partir da revista CPU número 8, o projeto Screen IV. Digitel os 2 blocos publicados com o MSXDEBUG. Executei o programa, entrei o comando "SCREEN 4", a tela de alta reso-

lução foi ativada e, após alguns segundos, o modo texto foi reativado, conforme foi dito. Na revista número 9 fo: publicado

o módulo de impressão. Também foi dito para colocar os bytes FDA4H em 4168H. Els o erro. Vários leitores escreveram à revista dizendo que não conseguiram imprimir caracteres na nova tela, porque os bytes FDA4H não devem estar em 4168H e sim em 4169H. E o endereço do gancho do comando "WID TH" deve ficar em 4167H. Após esta correção, o programa funcionou corretamente. Todas as listagens dadas nas revistas números 9 e 10 funcionaram perfeitamente.

Agora, tenho uma pergunta a fazer, com relação ao MSXDEBUG: por que se preenchermos a área de memória a partir de D000H haverà uma queda do sistema?

JORGE DANIEL AGUILAR SOLT RUA CABO VERDE, 290/174 VILA OLIMPIA 04550 - SÃO PAULO - SP

Realmente, alguns enderecos do SCREEN IV foram publicados com erro, mas acreditamos que, a esta altura do campeonato, todos os usuárlos do SCREEN IV que passaram por este problema la devem tê-lo solucionado através das lis-tagens que foram publicadas nos números anteriores.

A queda do sistema ocorre porque, quando o MSXDEBUG está na memória, há um interfaceamento

Tudo para o seu MSX 1 e MSX 2.0



Gravações em disquetes 5 1/4 e 3 1/2

IOGOS · Para Expert, Hotbit, Plus e DD Plus Para MSX 2.0

- Para Megaram (M)
 Com 720 Kb (2DD)

LANCAMENTOS: King's Valley 2(M), Space Mambo(M), Deep Forest(M), War of Dead(M), Aleste 2(2DD), YS III(2DD), Thexder 2(2DD), Fantasm 2(2DD), etc. APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

Mala Direta, Editores de Texto, Agendas, Contabilidade, Sistemas Gráficos, Planifhas, Banco de Dados, Conjadores, etc.

LINGUAGENS E COMPILADORES: Turbo Pascal, Cobol, Aztec C (com manual), Assembler, MBasic, etc.

NOVIDADE: Cartucho HDT-LOGD

APLICATIVOS E DIVERSOS PARA MSX 2.D

PAGE PRO (Desk Top) Um super editor de páginas ilustradas utilizando toda a capacidade do MSX

2.0. Saida para impressora e manual E MAIS: Zaxaza Editor de : ames MSX 2 Music Edit, Video Graphics, Amiga Digi-Screen, C Compiler e Telas digitalizadas



Pelo menor preco. a melhor qualidade e garantia de 1 ano.

- . Micros Expert Plus e DD Plus . Impressora Lady 80 . Interface . Cartão 80 colunas . Modem . Monitores . Expansor de slots . Joystick . Datacorder
- DRIVES DOX

SUPRIMENTOS

5 1/4, 3 1/2, 5 1/4(720 Kb) Com 20 jogos grátis

256 Kh de memória. Com 6 Mega-Games grátis

Com 10 jogos para 2.0

- grátis Disquetes 5 1/4 e 3 1/2
- · Porta-Disquetes · Capas · Cabos
- · Formulários 80 col.



Avallon Informática Ltda Av Almirante Barroso, 22 sala 602 Centro - Río de Janeiro CEP20031 Ao lado do Metro Carioca. Das 9:00 às 19:00 Hs

Tel. (021) 262-1636

Distribuidor autorizado MSX Soft

30 LSET A\$ = CHR\$(250) 40 PUT 1.2349; CLOSE

50 REM VOLTE AO DOS E CHAME O PROGRAMA

DANIEL CICERO GONDRAN R AUGUSTO F DE MORAES 617 SOCORRO 04763 — SÃO PAULO — SP



MEGARAM

Escrevo para a CPU, pela primeira vez, e fiz esta carta para responder à crítica a respeito da Megaram, do Sr. Célio, publicada na CPU número

Depois de ler a carta do Sr. Célio, procurei saber um pouco mais sobre o cartucho Megaram que pos-

Concordo que para a Megaram são praticamente inexistente essas aplicações profissionals, exceto que podemos usá-las como um Disk drive, ou seja, como Ram Disk.

Creio que você já deve ter ouvido falar a respeito do Megaram Disk plus, da DDX, que permite sua utilização como um Disk drive, sendo muito útil, pols acelera o processamento de dados de programas que constantemente aciona este periférico, como o Page Maker, dBase II, Wordstar, etc.

Porém, o custo elevado do produto nos faz querer bem mais do que acelerar o processamento de

programas.

Pesquisando em revistas, achei apenas 2 aplicativos que utilizam a expansão Megaram e ambos só funcionam no MSX 2, só sendo encontrados no Japão. São eies: MSX Write, da ASCII Corporation e o Hal Note da Hal Laboratories.

O plor é que se estes programas chegassem ao Brasil, necessitariam de uma expansão de 5 Megarans

para rodar.

Porèm, para os fanáticos por jogos, que não são poucos, a expansão Megaram é muito útil, pois utilizada em conjunto com um MSX 2, torna o micro um verdadeiro filperama.

Oualquer dúvida sobre a existência dos programas japoneses que menciono acima, é só consultar a MSX Magazine de dezembro de 1986.

Para os fanáticos, al val uma dica: No jogo Gradius II (Nemesis II), tecle F1 e escreva as seguintes senhas:

NEMESIS (passa de fase) LARS 18TH (todas as armas)

METALION (imunidade) RODNEY MULLER RUA HERMES DUTRA, 456 12220 — SÃO JOSE DOS CAMPOS



ERRO DE DISCO

Na edição número 11, li a correspondência do Sr. Célio Á. F. da Silva e constatei que sua situação se assemelha á minha e queria comparálas

Um amigo me emprestou um drive para gravar uns programas para ele, de fita para disco. Gravel uns cinco e comecei a ter problemas. O primeiro deles foi com o Batman, que não consegui transferir para disco até hoje.

Depois tive problemas com o Vampire mas, depois de ter feito algumas mudanças, consegui.

Ainda tinha cerca de 27 Kb livres no disco e tentei copiar mais um, o Dizzy Ball. Tudo corria bem até o último bloco, quando, após o término da gravação, obtive a mensagem de erro no disco. Tentel de tudo para ver novamente os programas, sem obter sucesso. Perdi todos os programas do disco.

Gostaria de ajuda, pois está nos meus planos comprar uma unidade de disco e não queria ter os mesmos problemas. Será que o problema é com a interface? Se for.

qual à aconselhável?

Aproveito a opórtunidade para agradecer a André L. Anciaes, Marcos R. Tavares e Eduardo R. Tavares, por terem encontrado os pokes de vida infinita para o El Mundo Perdido. Tentei várias vezes, mas não consegui e mando a dica do jogo Venom.

10 COLOR 10,1,1:SCREEN2:OPE-N''GRP:"AS#1:PRINT#1,"OLISOF-T-VENOM-CPU"

20 BLOAD''VENOM1'', R:BLOAD''VENOM2'', R:BLOAD''VENOM2'', R:BLOAD''VENOM3'' 30 POKE & HB555, 0:POKE &HB556,0:POKE & HB557,0:POKE &HB7ED.0:POKE & HB7EA.0:POKE &HB7EB.0:DEFUSR= & HB7EA

:A=USR(0) 40 BLOAD ''VENOM4'',R:BLOA-D''VENOM5'',R

50 REM 60 REM

Estes pokes acima fazem com que, quando passarmos de uma tela para outra, se voltarmos, apareceremos no outro lado da tela, a direlta.

ARLINDO M. DE OLIVEIRA ESTRADA DOS BANDEIRANTES, 7993 BLOCO 07 APT° 406

JACAREPAGUA 22780 — RIO DE JANEIRO — RJ

Acreditamos que o problema que aconteceu consigo tenha sido por causa da interface de drive.

A melhor forma de comprar um equipamento é obter as maiores informações possíveis sobre o fabricante, rede de assistência técnica, prazo de garantia e, principalmente, consultar outros usuários que, melhor que ninguém, poderão informar se estão satisfeitos com o produto que possuem. Quanto mais criteriosa for a pesquisa que reaiizar, maiores serão as chances de adquirir um produto que o satisfaça e que atenda ás suas necessidades como usuário.



INTERFACE

Possuo um computador MSX 1.1, um drive e uma impressora, iniciaiments, gostaria de parabentzá-los pela excelente revista, que a cada més se torna mais interessante. Comecei com a número 9 e pretendo prosseguir com a coleção. A única colsa que acho ruim é o preco, mas temos que nos conformar. Gostaria que vocés me tirassem algumas dividas, as quais relaciono abaixo.

Possuo um drive DDX e a sua interface não acessa os arquivos do disco através de portas (0D0Pt-0)3H) e sim por memória (0F76BH 0)7FCCH e 0BFC8H-0BFCCH do slot da Interface, lazendo com que alguns arquivos (Robocop, Graphic View, Silent Shadow, Elle, etc) não entrem. Como devo proceder, para que os mesmos funciones

Pediria que vocês me ensinassem como fazer uma música em Assember, mas não nacuele estilo de "encher" o registrador HL com notinhas do tipo "CDEFGAB" e depois da um CALL &H73E5, mas sim do jeito que é leito nos jogos e em forma de mneumônicos, explicados passo a passo.

ALEXANDRE TAVARES V DIAS RUA RIO DE JANEIRO, 139 CAMPO GRANDE 11075 — SANTOS — SP

A interface por endereçamento de memória é a que seque o padrão MSX e a que faz o acesso por portas está fora do padrão. Intellizmente, a primeira interface que foi lançada no Brasil floi que fazla o acesso por portas e esse sistema foi utilizado por várias empresas. Com isso, por várias empresas. Com isso, para este tipo de interface, pois na época er a mais utilizada.

"Hoje em dia jà temos vários fabricantes com interfaces para drive dentro do padrão, como é o caso da DDX, Gradienie, Sharp e outras e acreditamos que em breve já existiram versões desses softwares que rodem nestas interfaces.

Anotamos suas sugestões e, nos próximos números de CPU, abordaremos os assuntos que nos propõe.



O SHOPPING DA INFORMÁTICA.



PLUS E DD PLUS

gradiente

MONITOR OF VIOEO 12"

PHANTOM SYSTEM

COMPRE ESTA BRIGA!



- VÍOEO GAME
 - de última geração VÁRIOS CARTUCHOS
 - DISPONÍVEIS
 - LAZER GUN GRACIENTE #



MASTER SYSTEM





- CARTUCHOS OE 1, 2 e 4 MEGAS
- PENSE BEM
- Muito mais que um brinquedo, quase um computador.



PISTOLA LAZER

CARTUCHOS



TODA LINHA DE CALCULADORAS

HEWLETT PACKARD

- JOGOS
- PROGRAMAS API ICATIVOS
- INTERFACES
- ACESSÓBIOS

IMPRESSDRAS GRAFIX

GLX 100 - 132 colunas

- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- DISQUETES 5 1/4" E 3 1/2"
- ELGIN LADY 80
- FILTROS DE LINHA
- ESTABILIZAÇORES p/Micros e Fax
- CAPAS

DRIVE MSX DDX

5 1/4" E 3 1/2" - 720 KB

- FITAS P/ IMPRESSORA
- CABOS P/IMPRESSORA MESAS P/MICROS
- KIT OE LIMPEZA DRIVE
- ARQUIVOS P/DISQUETES
- JOYSTICKS LIVROS
- REVISTAS
- FITAS VHS
- TRANSFORMACORES 220V/110V



BIBLIOTECAS EM PASCAL

Parte I

FREDERICO DOS SANTOS LIPORACE

É cado vaz maior o interesse de programadores sobre a linguagem Pascal, sendo, inclusive, por muista considerada a "linguagem da modo". Mais do que a própria linguagem, a razão do sucesso do Pascal entre os usuários do MSX é a existência do excelente pacore trubo Pascal do Bortando, MSX e a existência que possibilita do usuário uma facilidade de edição. "manufecto de que possibilita ao usuário uma facilidade de edição."manufeccão de programas que não existe em nenhum outro campilador vindo do CPA."

Infelizmente, grande parte das pessoas que iniciam o aprendizado da linguagem, desistem aindo cedo, devido á falta generalizada de informações sobre a versão específica para CP/M, além do fato de não existirem funções internas de acessos gráficas, som e outras potencialdodes do MSX.

Já foram publicadas, aqui na prápria CPU e em outras revistas especializadas, bons artigos de autrores diversos attratavam desse prablema. No entanto, os pacates publicados eram "fendados", ou seja, ficava muito difícil implementados portir das funções apresentadas autras que fossem cansideradas síteis ele propragmados.

É neste ponta que a série iniciada nesse número se dilesencia dos demáis. Tados as novas funções opresentadas sencia dos demáis. Tados as novas funções opresentadas soncementadas com a maior diádtica possível, possibilitando, assim, implementação de novas funções ao gosto do usuário. Além disso, serão apresentadas não somente as ratinas básicas de mainpulação de videa o de PSQ, mas também pra ceduros de Windows, Impressão de tela gráfico, manipulação do set de caracteres e interrupções, etc., que no final formado vardadeiras bibliotecas que poderão ser utilizadas para tornar a gragamação em Pascal muito mais agradavel e geosetiva.

È bom ressaltar qui que a série não tem como objetivo ensister a programar em Pascal, ossim camo a entendiamento das rotinos apresentadas exige um pequeno conhecimenta de Assemblar e da arquitetura do padrão MSX, Isso, no entanta, não deve tirar a interesse de quem não possua esses conhecimentos, uma vez que os rotinos poderão ser usados sem problemos por qualquer pessa que porgrama em Poscol.

Juntamento com as bibliotecas, serão publicados artigos sobre comandos específicos de versãa pora CP/M, que, justamente por serem exclusivos, não são apresentados com detalhes pelo literatura especiolizada, que é voltado exclusivamente para a finha Para a

O caraçãa dos rotinas apresentados nesse primeiro bloco e também das que serão apresentados no futuro é o procedimento CLPRIM. É através dele que é feita toda a comunicação entre a programa Pascal, a BIOS e o próprio interpretador BASIC. O funcionamento detalitado dessa rotino seré explicado no artibo que tratar da instrução INLINE. Par enquanto, basta saber que essa instrução permite que sejam inseridas, dentro do pragrama em Pascal, rotinas em Linguagem de Máquina.

O mais importante é que flaue claro camo é feita a passagem de dados entre a BIOS e o programa Pascal. Ela é feita alravés da feitura e/ou escrita em variáveis definidas com o mesma nome dos registradores da Z 80. Uma vez em passe da dados necessários, CLPRIM fransfere o controle para a BIOS e depois o devolve para o Pascal. Como um exemplo vale mais que 100 palavras, vamos directa a ele.

Vamos supar que houvesse a necessidade de se ler o conteúda de um endereço de VRAM em determinada programa. O livro vermelho nos díz que existe uma função na BIOS que faz exatamente isso, e indica quel o seu endereça e os parâmetros a serem pasados. Sãa dados, portanto.

```
Endereço: 004AH
Entrada: HL = Endereça a ser lido
Salda: A = Byte lido
A funçãa em Pascal ficaria, então, escrita do seguinte
maneira:
Function Voeek (x:Integor):byte;
```

Nome: RDVRM

begin

{ para o "par de registradores" } { HL } Clprim (\$004A); { O argumento de Cíprim é a endereço da rotina } V peck := a { Valar de retorno está no "registra" A

end, Outro exemplo: Rotina pora transferência de bloco da Vram para a Ram:

```
Outro exemplo: Rotina pora transferência
ra a Ram:
Nome: LDIRMV
Endereço: 0059H
Entrodos: BC = Tamanho
DE = Endereço: da Ram
HL = Endereço: da Vram
Procedura Vram — Mem (x. y. z. integer);
begin
de: = x; {Transfere dodos }
h! = y;
bc:= z;
C[prim ($0059);
end:
```

hl: = x;{Transfere o valor de X}

Uma vez entendido a processo utilizado, não existirãa

majores dificuldades para implementação de navos camandas. A descrição das comandos apresentados neste 1º blaca é a

sequinte:

· Beep: Gera um BEÉP. · FillVram (x, y, z: integer);

Preenche área da Vram com inícia em y e de tamanha z cam by-

· Stick (x); LA status da joystick x.

· Trig (x): Lè status da gatilho x.

· GraphMade (x): Seleciona Screen (x)

 Calar (x, y, z); Define x camo car de frente, y cama car de funda e z cama car de barda.

. Vpeek (x):

Lê canteúda da endereça x da Vram.

· Vpake (x, y); Escreve no endereça x da Vram a byte y.

· Pause: Espera uma tecla ser pressianada. · LimpSpr: Limpa área de sprites.

Vr - Mem (x, y, z);

Capia blaca de tamanha z do Vram, a partir da endereça y para a endereço x da Ram.

Mem-Vr (x, y, z);

Copia blaca de tamanha z a partir do endereço y da Ram paro a endereça x da Vram.

```
    PutSprite (x, y, z, w);
```

Coloca sprite no x na posiçãa (y,z) com a cor w. · CreateSpr1 (x,y):

Define sprite y (8x8, tipa 1) e a assacia aa número x. Note que y è do tipa Sprite1, ou seja, um array de 8 bytes.

· CreateSpr2 (x, y);

identificada através da própria listagem.

hajo algum tipo de erro.

Idem ao anteriar, sá que é usada para definir sprites de 16x16 v é do tipo Sprite2. Size (x);

Define a tamanho da sprite que será utilizada. Se x=0 as sprites serão apresentadas cam 8x8 pixels (tipo 1) e se x = 1 serão apresentados cam 16x16 pixels (tipo 2).

 Magnitude (x): Especifica se a sprite será exibida em tamanha ampliada (x = 1) au narmal (x = 0).O tipa das parámetros e das resultadas das funções pade ser

Salve o blaco cam a nome CLPRIN.INC, Rode o program EXEMPLO, que demanstra e comenta a potencial das funções de monipulaçãa de sprites implementados. Na mês que vem, completaremas as rotinas gráficas e acessaremos a inter pretador BASIC sem carrer o risco de abartar a programa, casa

Para terminar, é impartante que exista a participação das leitores, envianda sugestães, críticas, etc. aqui para CPU. Essa participação determinará a prioridade e a forma cam que as assuntas serãa tratadas na decarrer da série.

CLPRIN.INC

```
A>type clprim.inc
  caracter=array [1..8] of byte;
  sprite1=caracter;
  sprite2=9rray [1..32] of byte;
var
  a:bvte:
                     { "Registradores" }
  hl.bc.de:integer; { do Z-8Ø
  Key8uf:array [1.,11] of byte;
Procedure Clprim (ix:integer):
  begin
    InLine ($F3/
            $3A/A/
            $2A/HL/
            $ED/$4B/BC/
            $ED/$58/DE/
            $DD/$2A/IX/
            $CD/*+18/
            $32/A/
            $22/HL/
            $ED/$43/BC/
```

\$ED/\$53/DE/ \$FB/ \$C9/ \$08/

\$DB/\$A8/ \$F5/ \$E6/\$F0/

\$C3/\$F38C

end:

\$ED/\$73/\$9A/\$F3/

TACO SOFTWARE MSH.TK 90Y - AMIGA

FLITE -ARQUIMEOES - ADVENTURE MAIS DUE UM JOGO UM ESTILO INCRIVEL ADVENTURE GRÁFICO VOCE ESTÁ NA BASE ARQUIME PILOTE A NAVE MX III E SEJA UM DES. EM BUSCA DE SEU AMIGO SPOFITUS, QUE NÃO RETORNOU A TERRA. REEDIÇÃO INEDITA EM MERCADOR DAS GALAXIAS. ACOMPANHA INCRIVEL MANUAL PORTUGUES!!!

ELETRÓNICO INEDITO!!! JOGOS SERIE OURO - MSX 1 0 ASTRO MARINE CORPS LIBERATOR MAMBO ROAD WARS, FREDDY HARDEST 3 LICENCE TO HLL. RENEGADE 3 AFTER THE WAR 1, ARTIC FOX DESTROKER

JOCOS SÉRIE ESPECIAL - MSX 1 0 AFTER BURNER ROBCOCOP STRINE FORCE HARRIER MASH II TRAN TOR RESQATE OF THE ATLANTIDA JOGOS SERIE MEGARAM - MSX 1 0 NEMESIS 2 SALAMANDER, KING S VALLEY 2, SAMURAI PINGUIM AD VENTURE LAY DOC!, CRAZE, GOUVELIOS

JOGOS SÉRIE OURO - MSX 2 0 HYDELIDE CHESS GAME 2 COSMIC SOLDIER DIABLO, WORLD GOLF, TEST DRIVE, PERRY MANSON, LAYDOCH

JOGOS SERIE MEGARAM - MSX.2.0 ZANAC EX. HINOTORI, 1942, HEVIOUR ARHANDID II, ASH GUINE IHARI WARRIOR, SUPER RAMBO ESPECIAL, ANDOROGYNUS METAL GEAR

RENETA GHEQUE ROMBALLA TAGO SOFTWARE LTDA
PRACO DE ENTREGA EM 10 DIAS
GARANTA DE 190 DIAS EM TODOS OS PRODUTOS
CARANTA DE 190 DIAS EM TODOS OS PRODUTOS
CARANTA DE 190 DIAS EM TODOS
CARANTA D

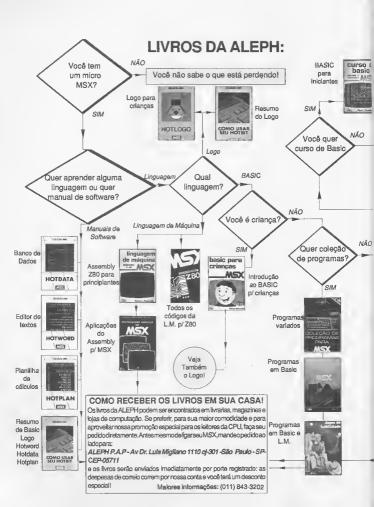
SE PREFERIRI MANDAR SEUS PRÓPRIOS DÍSCOS ENTRE EM CONTA-TO 1193 (3 5 SEPRE QUIPO MBX 1 (3, MAS 1 DISCO A GADA 3 JOS SERIE QUIPO MBX 2 (3, MAS 1 DISCO A GADA 3 JOS SERIE MEGARMA E ESPECIAL, 1 JOS POR DISCO JOGOS SERIE MEGARMA E ESPECIAL, 1 JOS POR DISCO SOLICITE GATALOGO COMPLETO 0 5 JOGOS ELITE E ARQUINEDES JÁ TEM SEUS PREÇOS COM O DIS-CO THOLUDO

ELITE + MANUAL + DISCO ARQUIMEDES HXI + DISCO SOMENTE O MANUAL DO ELITE JOGO SÉRIE ESPECIAL MSX 1,0 JOGO SÉRIE MEGARAM MSX 1,0 JOGO SÉRIE OURO MSX 2 0 JOGO SÉRIE MEGARAM MSX 2,0 - 62.00 - 92.00

TACO eaftware Ltde

Rua João Pessoa, 1b Sala 501/502 Santas - SP - CEP 11010

Caixa Postal 785 Telefone (0132) 33-2037



O MELHOR SOFTWARE PARA SEU MSX!





		5.	
	LISTA DE PREÇOS EM REAL LIVRO"	54	Marketing I (001) 836.341
١.			14.7
	HOTDATA		13.2
	HOTPLAN		
	COMO USAR SEU HOTBIT		
	LINGUAGEM DE MÁQUINA MSX		
	PROGRAMAÇÃO AVANÇADA EM MSX		
	TABELA DE MNEMÔNICOS Z80		
	HOTLOGO		
	BASIC PARA CRIÀNCAS		
	CURSO DE BASIC VOL.I		
1	PROGRAMAÇÃO PROFISSIONAL EM BASIC		
	EXPERT PLUS-M.DE INSTRUÇÕES		
	LINGUAGEM BASIC MSX		31,5
	COLEÇÃO DE PROGRAMAS VOL.I		
2	COLEÇÃO DE PROGRAMAS VOL.2		
1	JOGOS DE HABILIDADE		
	APROFUNDANDO-SE NO MSX		
1	100 DICAS PARA MSX		
٧	+50 DICAS PARA MSX		
1	USANDO O DISK DRIVE NO MSX		
	SISTEMA DE DISCO PARA MSX		
	DRIVES-NOVOS HORIZONTES PARA SEU MSX		
1	EXPERT DD PLUS-M.DE INSTRUÇÕES		
П	CURSO DE MÚSICA MSX		
	DESENHOS BÁSICOS NO MSX		
	ASTROLOGIA NO MSX		
ŧ			27,5
	# REAL LIVRO é a unidade monetária estabele		
	CÂMERA BRASILEIRA DO LIVRO, cuja correspondênt	a sk	itual é
-	1 REAL LIVRO = NCz\$ 70,00		

SIM, registrado os livros discriminados abaixo:

Preço

Tituko

TOTAL EM REAL LIVRO	
VALOR DO REAL 70,00	
TOTAL EM NCz\$	
Desconto 15% (até 30/03/90)	
VALOR A PAGAR—NCz\$	

Estou enviando um cheque	cruzado nominal à ALEPH
P.A.P. Lida do banco nº	agencia.nº
no valor de nCz\$	para receber os livros
Indicados acima sem outra:	s despesas de minha parte.
NOME:	
END.	

Tenho um drive de (_)5 1/4" (_)3 1/2" e quero receber um catálogo dos kits (livro+ disco).

CIDADE:

PASLIB1, INC

```
Procedure Beep;
  begin
   Clprim ($0000)
  end:
Procedure FillVram (x:byte;y,z:integer);
    a:=x:
    hl:=y;
    be:=z;
    Clprim ($2056)
Function Stick (x:byte):byte;
   begin
     a:=x:
     Clprim ($00D5):
     Stick:=a
   end:
Function Trig (x:byte):boolean;
   begin
     a:=x;
     Clprim ($20008);
     Trig:=(a=255)
   end;
Procedure GraphMode (x:byte);
   begin
     a:=x:
     Clprim ($005F);
     if x=Ø then mem[$F3BØ]:=4Ø
            else if x=1 then mem[$F3BØ]:=32;
     mem [$FCB3]:=0;
     mem [$FCB5]:=0
   end;
Procedure Color (x,y,z:byte);
   begin
     mem [$F3E9]:=x;
     mem [$F3EA]:=y;
     mem [$F3EB]:=z;
     Clprim ($2062)
Function Vpeek (x:integer):bvte:
   begin
     hl:=x;
     Clprim ($004A):
     vpeek:=a
   end:
Procedure Vpoke (x:integer:b:byte);
   begin
     a:=b:
     hl:=x;
     inline ( $F3/
              $2A/HL/
              $99ØE/
              $69ED/
```

```
$F4CB/
               $61ED/
               $3A/A/
               $96D3/
               $FB
   end;
Procedure Pause;
   begin
     Clprim ($009F)
   end:
Procedure LimpSpr:
   begin
     Clprim ($2069)
   end:
Procedure Vr_mem (a,b,c:integer);
   begin
     bc:=c;
     de:=a;
     hl:=b;
     Clprim ($2059)
Procedure Mem vr (a.b.c:integer):
   begin
     be:=e;
     de:=a:
     hl:=b:
     Clprim ($2005C)
Procedure PutSprite (b.d.c.e:byte);
   var
      aux:integer;
   begin
     a:=b:
```

- DRIVE 51/4

- PLACA 80 COLUNAS MODEM DE COMUNICAÇÃO
- INTERFACE DUPLA P/DRIVE
- IMPRESSORAS
- TRANSFORMAÇÃD P/2.0
- MONITORES
- EXPANSOR DE SLOT (C/4SLDTS)
- GABINETE P/DRIVE C/FDNTE FRIA

* Pacotão em Disco: 100 jogos (escoiher) + 5 aplicativos + 10 discos.....NCz\$ 900,00

Solicita nosao catálogo de programas. Atandamos todos os satados am 24 horas via SECEX. Para fazar aau padido envie chequa nominal com carta datalhada para MSX-SOFT INFORMÁTICA.



Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 226 Lois 110 - VILA SHOPPING - RJ - CEP 20661 - TELS.:(021) 284-6791 a 264-1549 Filial Curhiba: - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 - SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 60010 - TEL: (041) 232-0399 Filial São Poulo: Caixe Postel 20217, CEP 04043 - TEL: (011) 579-8050

```
Clprim ($0087);
     aux:=h1:
     vpoke (aux,c);
     vpoke (aux+1,d);
     vpoke (aux+3,e)
   end:
Function GetPat (x:byte):integer;
   begin
     a:=x:
     Clprim ($0084);
     GetPat:=hl
Procedure CreateSpr1 (x:byte; y:sprite1);
     aux.aux1:integer:
   begin
     aux1:=GetPat (x):
     for aux:=Ø to 7 do
       Vpoke (aux1+aux,v[aux+1])
Procedure CreateSpr2 (x:byte; y:sprite2);
     aux, aux1: integer;
   begin
     aux1:=GetPat (x);
     for aux:=Ø to 31 do
       Vpoke (aux1+aux,y[aux+1])
   end:
Procedure Size (x:byte):
     be:=mem [$F3EØ]*256+1;
     if x=1 then be:=be or 512
            else be:=be and (not(512));
     Clprim ($2047)
   end:
Procedure Magnitude (x:byte);
   begin
     bc:=mem [$F3E0]*256+1;
     if x=1 then bc:=bc or 256
             else be:=bc and (not(256));
     Clprim ($0047)
   end:
```

SEDE INFORMÁTICA

CURSOS DE BASIC/MSX, DBASE II/III PLUS, TURBO PASCAL
RSX PC RSX PC RSX = GRANDE ACENO DE JOGOS E APLICATIONS PARA RSX. A SUA LOJA NO INTERIOR = RSX PC RSX PC RSX

PROMOCAO 13 por 10; adquirindo 10 de nossos jogos voce ganha inteiramente GNRIS mais 3 jogos a sua escolha. E tem mais, na compra de qualquer equipamento (mipros, Impressoras ou drives) voce ganha 20 programas de BRINDE.

Disquetes VERNOIIN / MASHUM / ARC SYSIEMS COLOR - Peria Disquetes Color - Peri

EXEMPLO, PAS

```
{$i clprim.inc} { Inclui Clprim }
($i paslib1.inc) { Inclui Bibliotecal }
const.
  Raio=70:
 Pi=3,1415;
 def=100;
  s1:sprite2=(3,15,31,63,63,127,127,127,
              127,127,63,63,31,15,3,0,
              192,240,248,252,252,254,254,254,
              254,254,252,252,248,240,192,0);
  { O tipo Sprite2 e um Sprite de 16x16 }
  { pixels, definidos por 32 bytes como }
  { no BASIC }
var
 PosX, PosY: array [1., def] of byte;
 ang.da:real;
 cont.vezes:byte;
begin
 da:=(2*Pi/def);
 ang:=0:
 for hl:=1 to def do begin
    PosX[hl]:=trunc (Raio*Cos(ang));
    PosY[hl]:=trunc (Raio*Sin(ang));
   ang:=ang+da
  end;
  { Note que como hl foi definida como }
  { uma variavel global, ela pode ser }
  { usada sem problemas em lugares onde }
  { Clprim nao seja acessada.
 GraphMode (1); { Screen (1) }
 Size (1);
 Magnitude (1):
  { Experimente Magnitude (Ø) }
 LimpSpr:
 for cont:=0 to 5 do CreateSpr2 (cont.s1);
  { Definicao dos Sprites }
 for vezes:=1 to 10 do
    for cont:=1 to def do begin
     PutSprite (Ø.100+PosX[cont].80+PosY[cont].3);
     PutSprite (1.100-PosX[cont].80-PosY[cont].8):
     PutSprite (2,100+PosX[cont],80,10);
     PutSprite (4.100.80+PosYfcont 1.15):
     delay (8);
      { Experimente diminuir o argumento de Delay }
    end:
 GraphMode (Ø);
end.
```



DESENHOS BÁSICOS PARA MSX

DIVINO C. R. LEITÃO

A Editora Aleph colocou, recentente, no mercodo, um nova gido aos opreciadores de artes gráficos, de autoria de Carvolho Limo, que inicio brilhantemente suo abro com uma ci tação de Isaac Asimov — "Eu tento ensinar aos outros porque, seja ou não bem sucedido, eu invariovelmente con sigo ensinar a mim mesmo."

A pos isitura otento e execução de al gumas rotinas, fliquel algo decepcionodo, pois não encontrei grandes vidades. Mos comigo não volle, poto or
test qualificado de composição de la composição de la composição de la composição de la em virtuda
de não encontrar algo novo para o meu
uso. Porêm, identifiquei no decorrer do
bor a alguns dos meus maiores formen
tos do época que a orida enagáninho va
polas pixels do micro famo que mir
quêm explica quando eu estavo opren
dendo.

No livro, são tratados cam a mesma

desenvolturo e cloreza, desde um simples comando PSET até a tenebrosa triganometria, com seus sendides e outros finatosmos que assustam os desavisados. Com umo linguagem bem ididatica e com pontadas de humar, o actor levo as usuários ao interessonte rungar uma linha cirta, este livos interessonte rungar uma linha cirta, este livos interessonte comandas gráficos de MSX, pouco há a acrescentar. Sob um selo bem adequada, "série

Sob um selo bem doetquoos, ser diddicio", Desenhos Básicos para MSX pode se revelor um bom ouxillar a professoras de desenho au geometria de pode se se se per se per se de senho au penar la companidad de exercícios relativos ao assunto trotado e com resposa no final do abro. Alquas efeitos são bostantes interessantes. No final do livro existem algumas

tabelas quadriculados com a represen tação dos modos de tela screen 1 e 2, e al vole uma crítico, com reloção à cor es colhido paro estas tobelas, fundo acul e traços em branco, além de uma péssima visualização, que impedem a cópio dos tabelos em xerox. o que seria muito util aos usuários do livro

Achei que o screen 3 que possui recursos, como o próprio o utor diz, místero sos, continuou misterioso, pois foi pouco explorado pela obra, ossim como o fantástico macro-comando DRAW, do qual forom esquecidos alguns recursos, como o comando x que permite chamor uma sub-rotino DRAW dentro de outro.

CONCLUSÃO

No geral, é uma boa obra talvez um pouca curto, o que pade ser uma característica da série que represento. Re comenda o como um complemento ao manual de micro para os inicionies e também como um estudo de oplicação do geametro ao micro MSX.

ABASTEÇA O SEU MSX NA FARAH :

SOFTWARE APLICATIVOS E JOGOS,

MALA DIRETA, CONTROLE DE ESTOQUE, ETC.

HARDWARE HOT, BIT DISKORIVES

MONITORES, MEGARAM, CARTÃO 80 COLUNAS, EXPANSOR DE SLOT, TURBO 2.0 ETC...

CURSOS

INTRODUÇÃO AO PROCESSÁMENTO DE DADOS, SISTEMA OPERACIONAL (MS-DOS), COMPUTAÇÃO GRÁFICA, LOTUS 1 2 3 (BÁSICO É AVANÇADO)

P/IMPRESSORAS BUREAU DE SERVIÇOS

COMPUTADORES

16 BITS - IBM - PC

FILTROS DE LINHA

20 - 30 - 40 - 80 - 160 MB

MOBILIÁRIOS PARA CPD'S

WINCHESTERS

COMUTADORES

ABAFADORES

PAMPRESSORAS

TITAN XT - HOTBIT • ESTABILIZADORES

8 BITS - MSX

NO-BREAK'S

(BÁSICO É AVANÇADO)

PROCESSAMENTO DE TEXTO,
EMISSAO DE ETIOUETAS,
MALA DIRETA - CARTAS,
DESPACHAMOS PITODO O BRASIL.
TRABALHOS ESCOLARES

SUPRIMENTOS

- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS INTERPRINT – TELEXPEL TODAS VIAS/MODELOS BRANCO E ZEBRADO
- FORMULÁRIOS ESPECIAIS DARP - DARF - RAIZ - FGTS - RAIS RECIBOS DE PAGTO., VERGÊ
- MINI PACK
 MICHO SERRILHADO 240 X 11
 BRANCO, ZEBRADO AZUL VERDE
 PASTAS P/FORM, CONTÍNUO
- 80 E 132 COL.

 BOBINAS P/FAX PELIKAN/NACIONAIS
- DISKETES NASHUA/VERBATIN

SERVICOS THANFORME SEU MISX DE 1.0 PARA 2.0 OPÇÃO PARA 2º BRIVE CONSERTOS EM GERAL COM RAPIDEZ E GARANTIA

SOFTWARE HOUSE 16 BITS

- DESENVOLVIMENTO
- DE API ICATIVOS ESPECÍFICOS MALA DIRETA – EMISSÃO
- DE ETIQUETAS

 SISTEMA DE GERENCIAMENTO
- MOBILIÁRIO

 SISTEMA DE GERENCIAMENTO
- DE CLÍNICAS
- CONTROLE DE ESTOQUE
 SISTEMA DE CONTROLE
- BANCÁRIO

 SISTEMA DE GERENCIAMENTO.

DE BIBLIOTECA
FAÇA-NOS UMA VISITA.

I'S INFORMATICA

RUA SÃO BENTO, 365 - S/LOJA · CENTRO - SP - CEP 01011 TELS.: (011) 324891/34-6243 - 9097/36-2006 FAC SÍMILE 36-6707 TELEX (11) 22457 - AFIJ - BR À 50 METROS DA ESTAÇÃO METRÔ (SÃO BENTO)

CPU 62







ORIVE

5 1/4"



3 1/2



EXPANSOR DE SLOTS



TECLAOOS RS 232 TERMINAL TELEX PARA MSX PROGRAMAS SCREEN IV MSX BUG E MUITOS OUTROS







DISKETES



ENTREGA IMEDIATA

ÁGUIA INFORMÁTICA LTDA.

Av. N.S. de Copacabana, 605/804 – Copacabana Telex: 21 21 717 KPUR – Tel.: (021) 235 3541 Rio de Janeiro – RJ – CEP 22040



DRAWER Sistema Editor

RENATO PAULO DE MELLO

O Drawer -- Sistema Editar tem por finalidade facilitar a utilização do comando DRAW, criando um arquiva na formata BASIC, que paderá ser facilmente implementada em autras programos, através do MERGE.

O pragrama é dividida em duas partes distintas:

- Tela de Edicãa

- Menu Principal

Tela de Edicãa:

Nesta telo, pade-se desenhar livremente cam a auxilia das teclas de mavimentaçãa da cursar, tenda-se á dispasiçãa alguns recursas, as quais padem ser acessadas através das teclas de funcães.

As apções passíveis sãa:

- RISCAR / NÃO RISCAR — esta apçãa é canseguida através da tecla de função F-1. Ela funciona cama umo chave liga / desliga. O cursar, em farmata de seta, auanda representada cheio, indica que a funçãa está ativo Caso cantrária, o cursar será vozado.

- SELECIONAR CORES - o tecla F-2 mastra a paleta de cores, os quais poderãa ser selecianadas cam a auxílio das teclas da cursar para cima e para baixa. Canfirma se o car cam < ENTER >

A car da barda da telo indica a car em usa.

A tecla < B5 > abarta o funçãa.

GRID — é ocessada através da tecla F-3. É desenhado na tela um reticulada (GRID) B X B. Tem a funçãa liga/desliga.

- APAGAR -- pade-se apagar parte de um desenha teclan da se F-4. Será salicitada a númera de pixels a serem apaaadas. O volor iniciol é igual a 15. Este valar paderá ser incrementada au decrementada com os teclas da cursor paro cima e pora baixa. Para que a aperação seja efetuada, basta pressionarmas < ENTER >

O númera máxima de pixels a serem apagadas em uma aperaçãa é de 255 pixels

A tecla < ESC > obandana a funçãa.

— MENU PRINCIPAL — é acessada cam a tecla F.5.

Meny Principal:

Nesta telo, paderemas selecionar a opcão desejada cam a auxílio das teclos do cursar para cima e pora baixa canfirman do cam < RETURN >.

As apcāes sãa:

 MOSTRAR TELA — mastra a tela que está senda editada. Para voltar ao menu, pressiane < ENTER >.

b) LISTAR COMANDOS - Imprime as camandas na farmato BASIC cam numeração a portir de 50.000. Será salicitada a escala desejada, bem como o sistema de coordenadas a ser em pregada. Os vaigres para a escola devem estar entre 1 a 255

enquanto que para a coordenada, entre 0 e 3. Os dadas digitadas padem ser carrigidas cam< B5>

Paro manter as valores "default", basta teclarmas ENTER >. Apás a pracessamenta, será efetuada a listagem

c) GRAVAR NO FORMATO BASIC - grava em disco au em fita um graviva de linhas "DRAW" que poderá ser implementada em autras programas em BASIC cam a MERGE. Será sa licitada a soida a ser utilizada (disca/fita), a name da pragrama, a escala e a sistema de caardenadas. Tadas as infor-mações dadas para a apçãa "b" (Listar camanda) sãa válidas para esto apçãa. Anás a pracessamenta será executada a gravaçãa.

d) GRAVAR ARQUIVO - permite gravar em disco au fita um

graviva da tela de edição. Será pedido a meio de saído (disca/fito) bem cama a name da arquiva a ser gravada.

e) LER ARQUIVO - permite recuperor da disca au fita um arquiva previamente grovado para que se passa cantinuar sua ediçãa. Será pedida a meio de entrada (disca/fita) e a name da arquiva o ser carregada.

f) EXIBIR DIRETÓRIO DO DISCO — mastra a canteúda e a espaça dispanível da disco na drive "A". Não permite seleção da

drive g) VOLTAR AO MODO DE EDIÇÃO - permite cantinuar/ camecar o edicãa de umo telo.

h) APAGAR O QUE FOI FEITO — apaga da memário tada a trobalhe reolizada. Será pedida a canfirmaçãa. I) VOLTAR AO BASIC - encerra o pragroma.

OBSERVAÇÕES:

1) Sempre antes de uma salda na formata BASIC (disca, fito au impressara) é feita a mantagem das camandas. O tempa gosta para a pracessamenta será praparcianal ao tamonha e á camplexidade da desenha. O tempa média gasta para uma tela que utilize todo a espaça dispanível para ediçãa é de 05 minutas

Para que a usuária nãa tenha a impressão de que a micra "cangelau", fai implementada uma tela para que se passo ter um acampanhamenta visual da pracessa.

Este processa, uma vez feita, não será mais utilizado até que se valte a editar a tela, que se apague a que fai feita au, entãa, um nava arquivo seja carregado

2) O pragrama guarda uma área de trabalha suficientemente grande para a elabaração de desenhas cam relativa grau de camplexidade. Casa este limite seja ultropassada, será dada um avisa e as únicas teclas que funcianarãa serãa F-4 (apagar) e F-5 (menu).

Quanda um desenha far excessivamente grande e camplexa, as limites da ratina de mantagem das camandas paderão ser ultrapassadas. Nestes casas (raras), a processamenta será interrampida cam a mensagem "Muita camplexa" e a pracessamenta será desviada para a menu principal. A partir deste mamenta, tadas as funçães de salda na farmata BASIC serga efetuados samente até as limites de pracessamenta.

3) O pragrama não permite a seleção da drive utilizada. Tadas as aperações que utilizem este meia serãa realizadas na

4) Na apcãa Disca, sempre antes da pragrama efetuar uma aravação, ele verifica se iá existe um pragrama cam mesma name. Casa já exista um arquiva/pragrama semethante, será salicitada a canfirmaçãa.

5) Tadas a aperações de entrada de dadas via teclada. padem ser interrampidas cam a tecla < ESC >.

6) Os valares "default" adatadas pela pragrama para a es-

cala e as caardenadas sãa quatra (04) e zera (00), respectivamente. O meia de salda "default" adatada pela sistema é a disca

Para que a pragrama assuma as valares "default", basta teclarmas < ENTER > em resposta aa dada salicitada.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROGRAMA

O pragrama faz usa de uma pequena ratina em linguacem de máquina para criar a GRID, a qual está alacada a partir da endereça &HD000. Além dela, a pragrama utiliza mais duas ratinas da ROM, que sãa: DEFUSR1 = &H15á - Limpa buffer de teclada

DEFUSR2 = &H3E - Reestabelece as teclas de função.

Fai elabarada uma ratina de tratamenta de erras que contarna a maiaria das situações. Mesma que acarra um erra nãa definida (tentativa de se trabalhar cam um arquiva não padrāa, par exempla), a pragrama nãa será finalizado. Será apresentada, nestes casas, a mensagem "ERRO DE PROCES-SAMENTO". Partanta, durante a fase de depuração da praarama, é acanselhável mudar a linha 3600 para : 3600 SCREEN 0..1:COLOR 15.4:PRINT "Erro no", ERR: "no li-

nha": ERL: LIST, :END Deste mada, sempre que acarrer um erra, será dada a

númera da erra, a linha em que ele acarreu e já será listada a linha cam prablemas. Apás a pragrama estar definitivamente editada, você deverá

calacar navamente a linha ariginal 3600 SCREEN 0:COLOR 15,4:PRINT "Erra de pracessamenta"

Cama a pragrama desativa as teclas < CTRL+STOP> 6 aconselhável a gravação do pragrama antes de sua execução. Buscando a economia de memária, o programa peca pela

sua clareza e falta de camentárias no interiar de sua listagem. Para tentar sanar um pouco o problema, é dada, a seguir, uma tabela de linhas com uma breve descriçãa.

TARFLA DE LINHAS

20 - 260 - Ratina de mantagem de camandos. 2B0 - 310 - Tratamenta das interrupções.

330 - 750 - Ratina principal.

770 - 860 - Rotings guxiliares. 880 - 1010 - F-1 - Risca / não risca.

1030 - 1180 - F -2 - Seleciana car. 1200 -- 1230 -- F -3 -- Grid

1250 - 1710 - F · 4 - Apagar.

1730 - 1740 - Mastra DRAW.

1760 -- 1980 -- F-5 -- Menu principal, 2000 - 2020 - Mastra tela

2040 - 2080 - Listar camandas.

2100 - 2190 - Graver formata 8ASIC. 2210 - 2230 - Ratings auxiliares.

2250 - 2470 - Entra escala / caardenadas.

2490 — 2630 — Gravar arquiva. 2650 — 2730 — Teste de existência de arquivo igual.

2750 — 2860 — Ler graviva.

2880 - 2930 - Seleciana disca/fita.

2950 — 2960 — Mastra diretária.

2970 - 3120 - Entra name arquiva/pragrama.

3140 - 3150 - Valta a editar.

3170 - 3220 - Apagar tuda. 3240 - 3250 - Valtar aa 8ASIC

3260 - 3280 - Existem camandas?

3300 - 3370 - Ratina salda formata BASIC. 3390 - 3490 - Inicialização.

3510 - 3670 - Rating de tratamenta de erras. 3690 - 3720 - Avisa de limite "estaurado".

3740 - 3820 - Abertura 3830 - 3900 - DATA's L.M. e SPRITES.

Dadas da autar:

RENATO PAULO DE MELLO - farmada em Pracessamenta de Dadas pela UTESC - JOINVILLE (SC) Autar das pragramas SORRA UM e CRIPTO ARITMÉTICA publicada na edição nº 11.

TOYGAMES INFORMÁTICA

A Toygames Informática dispõe dos melhores jogos para o sau MSX, oferecendo qualidade profissional, novidades internacionais e garantia de seus servicos,

PROMOÇÃO

- A cada dez jogos um jogo grátis
- Preco especial para pacote de 100 jogos

- PERIFÉRICOS SUPRIMENTOS
- Drives 5 1/4 e 3 1/2 impressoras
- Modems
- Monitores

Fita para impressora

- Disketes 5 1/4 e 3 1/2
- · Formulário contínuo
- Etiquetas
- Livros e revistas

catálogo grátis Despachamos

para todo o Brasil Aberto aos sábados da 9:00 às 16:00 hs.



Calxa Postal 30961 - CEP 01051 Sãg Paulg - S.P. - Fone: (011) 277-4878 Rua Galvão Bueno, 714 - Conj. 16-Liberdade-SP Práxima Estação Metrô São Joaquim

41Ø Y=Y-1 2 ' 42Ø IFFLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"u" 3 ' DRAWER - MSX 430 RETURN 4 ' versão 1.0 - 1989 44Ø IFY=ØTHENY=Ø:RETURN 45Ø IFX=255THENX=255:RETURN 5 ' Autor:Renato Paulo de Mello 46Ø Y=Y-1:X=X+1 Joinville - SC 7 ' 470 IFFLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"e" 480 RETURN я 490 IFX=255THENX=255:RETURN 9 ' 5000 X=X+1 10 OLEAR8300.&HOFFF:DEFINTA-Z:GOTO280 20 W\$="":Y\$="":FORI=2T09:M\$(I)="":NEXT 510 IFFLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"r" 30 CN=14:FC=1:CT=0:V=0:LA=((K*250)+LEN(D 520 RETURN \$(K)))\8:TN=0:GOSUB790:LOCATE5.11:PRINT" 530 IFY=191THENY=191:RETURN *** Aguarde processamento ***" 540 IFX=255THENX=255:RETURN 40 LOCATE13.14:PRINT"!----55Ø Y=Y+1:X=X+1 560 IFFLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"f" 50 LOCATE13.15:PRINT"! 0 60 LOCATE13,16:PRINT"! !.....!" 570 RETURN 70 LOCATE13,17:PRINT"! 58Ø IFY=191THENY=191:RETURN 590 V=V+1 8Ø FORI=ØTOK:FORJ=1TOLEN(D\$(I)):X\$=MID\$(600 IFFLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"d" D\$(I),J,1):TN=TN+1 90 IFTN>LATHENON=ON+1:LOCATEON, 16:PRINT" 610 RETURN .!":TN=0:BEEP 620 IFY=191THENY=191:RETURN 100 T=INSTR("urdlefgh", X\$) 630 IFX=0THENX=0:RETURN 110 IFT=0THENGOSUB230:G0T0150 64Ø Y=Y+1:X=X-1 120 IFW\$=""THENW\$=X\$:GOTO150 650 IFFLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"g" 13Ø IFW\$=X\$THENCT=CT+1:GOTO15Ø AAO RETURN 140 GOSUB170 670 IFX=0THENX=0:RETURN 68Ø X=X-1 150 NEXTJ.I:GDSUB170 690 IFFLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"1" 160 LOCATEZZ,16:BEEP:PRINT".!":RETURN 700 RETURN 170 CT=CT+1:Q\$=STR\$(CT) 710 IFY=0THENY=0:RETURN 180 IFLEN(M\$(V))>230THENV=V+1 190 IFV>9THEW=9:ERROR99 720 TEX=0THENX=0:RETURN 200 IF CT=1 THEN M\$(V)=M\$(V)+W\$:GOTG220 73Ø Y=Y-1:X=X-1 210 M\$(V)=M\$(V)+W\$+RIGHT\$(Q\$,LEN(Q\$)-1) 74Ø IF FLAG=1THEND\$(K)=D\$(K)+"h" 750 RETURN 220 CT=0:W\$=X\$:RETURN 740 ' 230 IFX\$="b"THENX\$=X\$+MID\$(D\$(I),J+1,1); J=J+1 770 L\$=STR\$(CT):D\$(K)=D\$(K)+Z\$+RIGHT\$(L\$.LEN(L\$)-1):CT=0:Z\$="":RETURN 240 IFWs=""THENM\$(V)=M\$(V)+X\$:RETURN 780 FORI=4T022:LOCATEO.I:PRINTSPC(38):NE 250 IECT>00RW\$<>""THENGOSLIB170 XT:RETURN 260 M\$(V)=M\$(V)+X\$:W\$="":RETURN 270 790 LOCATES.22:PRINT"Tecle (RETURN) para 280 ONSTOPGOSUB430:STOPON continuar" 290 ONERRORGOTO3510 800 A= 581(0) 300 GDSLIB3390 810 AS=INKEYS 310 ONKEYGOSUBBB0,1030,1200,1250,1760 B20 IFA\$<>CHR\$(13)THENB10ELSEBEEP:RETURN 320 ' 830 LOCATES, 21: PRINT"Tecle (RETURN) para 330 IF FLAG=1THENDRAW"M=X;,=Y;C=C;" continuar.":LOCATE5.22:PRINT"Tecle KESC para cancelar.":A=USR1(0) 340 PUTSPRITENS, (X,Y), CS,NS 840 A\$=INKEY\$ 350 IF LEN(D\$(K))>244THENK=K+1 360 IF K>20THEN K=20:EX=1:GDSLB3690 850 IFA\$=CHR\$(27)THENBEEP:RETURN1780 860 IFA\$<>CHR\$(13)THENB40ELSEBEEP:RETURN 370 A=STICK(0) 380 ON A GOSUB400,440,470,530,560,620,67 870 ' 0.710 880 PUTSPRITENS, (0, 209), 0, NS:NS=NSXOR1:P UTSPRITENS, (X,Y), CS, NS: BEEP 390 GOTOSTA 890 IFFLAG=2THENFLAG=1:00T0990 400 IFY=0THENY=0:RETURN

1360 IFA\$=CHR\$(13)THEN 1430 900 IFFLAG=1THENFLAG=0:X1=X:Y1=Y:RETURN 1370 IFA\$=OHR\$(31)THEN L=L-1 910 FLAG=1 1380 IFA\$=CHR\$(30)THEN L=L+1 920 X0=X-X1:Y0=Y-Y1 930 IFX=X1THEN 960 1390 IFA\$=CHR\$(27)THEN 1690 1400 IFL<1 THEN L=255 94Ø IFX>X1THENZ\$="br"ELSEZ\$="b1" 1410 IFL>255THENL=1 950 CT=ABS(X0):GOSUB770 1420 LINE(205,20+LA)-(240,35+LA),CN,BF:P 960 IFY=Y1THENRETURN SET (207, 25+LA), CN: PRINT#1, USING"###":L:G 970 IFY>Y1THENZ\$="bd"ELSEZ\$="bu" 980 CT=ABS(Y0):GOSUB770:RETURN OT0133Ø 1430 LINE(190,10+LA)-(250,39+LA), CN, BF:P 990 Z\$="bm":CT=X:809UB770 SET(195,19+LA), CN:PRINT#1, "Aquarde" 1000 Z\$=",":CT=Y:GOSUB770 1440 X\$="udrleafhcm":CT=0:CT\$="":EX=0 1010 Z\$="c":CT=C:GOSUB770:RETURN 1450 FORI=KTO 0 STEP-1:TA=LEN(D\$(I)) 1020 1460 FORJ=TA TO2STEP-1:R\$=MID\$(D\$(I).J.1 1030 FORI=1TO5:KEY(I)OFF:NEXT:BEEP:PUTSP):T=INSTR(X\$,R\$) RITE1, (0, 209), 15,1:L=1:LINE(0,7)-(25,160 1470 IF T=9 THENC2=1:G0T01530 1480 IF T=10THENGOSUB1650:GOTO1660 1040 FORI=0T0140STEP10:LINE(10,10+I)-(20 1490 IF T=0 THEN1530 ,15+I),L,BF:L=L+1:NEXT:LINE(10,10)-(20,1 1500 IF J>1 THENIF MID\$(D\$(I),J-1.1)="b" 5).15.B:L=C*10+2:A=USR1(0) THEN 1530 1050 A=STICK(0) 1510 CT=CT+1 1060 PUTSPRITED, (17,L), 15,0 1520 IF CTX THEN 1540 1070 IFA=1THEN IFL>12THENL=L-10 1530 NEXTJ.I 1000 IFA=5THEN IFL<152THENL=L+10 1540 B\$=LEFT\$(D\$(I),J) 1090 A\$=INKEY\$ 1550 FOR J=ITOK:D\$(J)="":NEXT:K=I 1100 IFA\$=OHR\$(27)THENBEEP:GOTO1140 156Ø D\$(K)=R\$ 1110 IFA\$<>CHR\$(13)THEN1050 1570 IF GRID=0THEND S 1120 BEEP:CT=L\10 158Ø GOSUB173Ø 1130 IFC=CTTHEN 1160ELSEC=CT: Z\$="c" 1590 X=PEEK(&HFCB3):Y=PEEK(&HFCB5) 1140 IFD\$(0)=""THEN1140 1600 IFT=1THEN Y=Y-1:GOTD1630 1150 GOSLIB770 1610 IFT=5THEN Y=Y-1:X=X+1:GOTO1630 1160 LINE(0,9)~(25,160),1,BF:COLOR,,C 1620 IFT=8THEN Y=Y-1:X=X-1:GOTO1630 1170 PUTSPRITED, (0,209), 15,0:GOSUB1730 1630 IFC2=1THEN CT=C:7\$="c":GOS.IB770 1180 FORI=1T05:KEY(I)ON:NEXT:RETURN 1190 1640 X1=X:Y1=Y:PUTSPRITE NS.(X.Y).CS.NS 1650 COLOR..C:CLOSE:FORI=1TO5:KEY(I)ON:N 1200 FORI=1T05:KEY(I)OFF:NEXT:BEEP:CS=CS EXT:RETURN XOR 11 1660 ERAGED\$:DIMD\$(20):FLAG=2:NS=1:X=128 1210 IF GRID=1THENGRID=0:CLS:GOTO1230 :Y=96:K=0 1220 GRID=1 1670 IF GRID=1THEN A=USR0(1) ELSECLS 1230 GOSUB1730:FORI=1T05:KEY(I)ON:NEXT:R 1680 PUTSPRITED.(0.209).CS.0:RETURN ETURN 1690 IF GRID=1THEN 1710 1240 ' 1700 LINE(188.8+LA)-(252.41+LA).1.8F 1250 COLOR, C:L=15; IFD\$(0)=""THENRETURN 1710 GOSUB1730:FORI=1T05:KEY(I)ON:NEXT:C 1260 FORI=1T05: KEY(I)OFF: NEXT: BEEP LOSE: RETURN 1270 A=USR1(0):OPEN"grp:"FOROUTPUTAS#1 1720 ' 1280 IF GRID=1THENON=1 ELSEON=15 1730 IF GRID=1THENA=USR0(0) 1290 IF Y<100THENLA=145 ELSELA=0 1740 DRAW"s4a0":FORI=DTOK:DRAWD\$(I):NEXT 1300 LINE(189,8+LA)-(252,41+LA).CN.B :RETURN 1310 LINE(190,10+LA)-(250,39+LA), DN.BF 1750 ' 1320 COLORON XOR14:PSET(195,LA+13),CN:PR 1760 FORI=1T05:KEY(I)OFF:NEXT:BEEP INT#1, "Pixels?": PSET(207, LA+25), CN: PRINT 1770 SORFENO #1,USING"###";L 1780 CLS:COLOR15.4:WIDTHS8:L=7 1330 A\$=INKEY\$ 1790 A=USR1(0):LOCATE10.1:PRINT"*** D R 1340 IF A\$<>O-R\$(31)ANDA\$<>O-R\$(30)ANDA\$ AWER ***":LOCATED.7 <>CHR\$(13)ANDA\$<>CHR\$(27)THEN1330 1800 PRINTTAB(7)"Mostrar tela" 135Ø BEEP

1810 PRINTTAB(7)"Listar comandos" MG\$="Gravando..." 2230 GOSUB780:LOCATE5,11:PRINT"*** Aguar 1820 PRINTTAB(7) "Gravar no formato BASIC de! ":MG\$;" ***":RETURN 2240 1830 PRINTTAB(7) "Gravar arquivo" 2250 LOCATE5,22:PRINT" (ESC) Retorna ao m 1840 PRINTTAB(7)"Ler arquivo" enu principal":LOCATE5,12:PRINT"Escala 1850 PRINTTAB(7) "Mostrar diretorio do di (=∅∅4) : ___" SCO" 1860 PRINTTAB(7) "Voltar ao modo de ediçã 2260 TN=3:CN=12:LA=255:LB=1:X\$=" ":GDS LIB2330 2270 IFS\$=""THENS\$="004":LDCATE24,12:PRI 1870 PRINTTAB(7)"Apagar o que foi feito" 1880 PRINTTAB(7)"Voltar ao Basic" 1890 LOCATE10.22:PRINT"Selectione com KRE 2280 S=VAL(S\$):LOCATE5,14:PRINT"Coordena THEN?" da (=Ø) : " 2290 TN=1:CN=14:LA=3:LB=0:X\$=" ":GOSUB23 1900 A=STICK(0) 1910 IF A=1THENIFL=7THENL=7ELSEL=L-1 2300 IFS = ""THENS = "0":LOCATE 24, 14:PRINT 1920 IF A=5THENIFL=15THENL=15ELSEL=L+1 1930 LOCATES, L: PRINTCHR\$ (249): LOCATES, L-1:PRINT" ":LOCATE5.L+1:PRINT" " 2310 CD=VAL(S\$):RETURN 2320 * 1940 A\$=INKEY\$ 2330 S = "":LOCATE24, CN 1950 IF A\$<>CHR\$(13)THEN1900 2340 A\$=INKEY\$:IFA\$=""THEN2340 1960 BEEP 2350 G=ASC(A\$):BEEP 1970 ON L-6 GOSUB 2000.2040.2100.2490.27 50,2950,3140,3170,3240 2360 IF (G<48 OR G>57) AND G<>13 AND G<> 8 AND G<>27 THEN2340 1980 GOTO1780 2370 IF G=27THENRETURN 1780 1990 2390 IF G=8 AND S\$=""THEN2330 2000 CLS:MG\$="mostrar":NO\$="Mostrar tela 2390 IF G=8 THENS\$=LEFT\$(S\$,LEN(S\$)-1):L ":IF D\$(0)=""THEN GOSUB3260 2010 COLDR15,1,C:SCREEN2:GOSUB1730 OCATE24, CN:PRINTS\$" "::GOTO2340 2400 IF G=13 AND S\$=""THENRETURN 2020 GOSLIBBOO: RETURN 1770 2410 IF G=13 THEN2460 2420 IF LEN(S\$)=TN THEN2340 2040 NO\$="Listar Comandos":MG\$="listar": 243Ø S\$=S\$+A\$ GOSUB3260:GOSUB2250 2440 LOCATE23+LEN(S\$), CN:PRINTA\$; 2050 IF FC=0 THENGOSUB 20 2060 GOSUB790:LOCATE5,11:PRINT"*** Prepa 2450 GOTO2340 2460 IF VAL(S\$) < LB ORVAL(S\$) > LA ORLEN(S\$ re a impressora ***) <>TN THENLOCATE24, CN:PRINTX\$:GOTO2330 2070 GOSUBB30:NS="Int:" 2470 RETURN 2080 MG\$="Imprimindo...":GOSUB2230:GOSUB 3300: RETURN 2490 ' 2490 NO\$="Gravar arquivo":MG\$="gravar":G 2090 2100 NO\$="Gravação formato BASIC":MG\$="q OSUB3260:GOSUB2880 2500 IF A\$="D"THENNO\$=".DRW"ELSENO\$="" rayar": G09 /83260 2510 MG\$="arquivo ":GOSUB2970 2110 GOSUB2880 2520 IF P\$<>"A: "THEN MG\$="gravac@g":GOSU 2120 IFA\$="D"THENNO\$=".BAS"ELSENO\$="" R221@:GOTO256@ 2130 MG\$="programa":GOSUB2970:GOSUB2250 2530 909 82220 2140 IF FC=0THENGOSLIB20 2150 IF P\$<>"A: "THEN MG\$="gravação": GOSU 254Ø XL=1:GOSLB265Ø 2550 IFA\$="N"THENGOSUB780:TN=8:GOT02510 B2210:GOTG2190 21.60 GOSUB2220 2560 OPEN N# FOROUTPUTAS#1 2570 IF FLAG=1THEN GX=X:GY=Y ELSEGX=X1:G 2170 XL=1:GOSUB2650 2180 IFA\$="N"THENGOSUB780:TN=8:GOTO2130 Y=Y1 2500 PRINT#1,GX,GY,C,K 2190 GOSUB3300: RETURN 2590 FORI=0TOK 2600 T=INSTR(D\$(I),","):X\$=D\$(I) 2210 GOSUB780:LOCATED,11:PRINT"*** Prepa re gravador para ";MG\$;" ***":GOSUB830 2610 IF T>0THEN MID\$(X\$,T,1)="*" 2620 PRINT#1, X\$:NEXT 2220 IF L=11THENMG\$="Carregando..."ELSE

2630 C 09E:009UR3370:RETURN

2640

2650 OPEN NS FORAPPENDAS#1 2660 TE LOE(11>1THEND DSE:G0T02690

2670 CLOSE: RETURN

2680 GOSUB780:A=USR1(0)

2690 LOCATE3.11:PRINT"*** Atenção! Arqui vo iá existe. ***":LOCATE 3.13:PRINT"Os dados anteriores serão perdidos.":BEEP:L

OCATE3.16:PRINT"Confirma pravação (S/N)

2700 AS=INKEYS

2710 TEAS="S"THEMBEEP: GOS IB2230: RETURN

2720 IFA\$="N"THENBEEP:RETURN

27.30 GOTO2700

2740

2750 CLS:LOCATE10.1:PRINT"*** Ler arquiv

o ***":MG\$="arquivo ":GO9UB2892

2760 IF A\$="D"THENNO\$=".DRW"ELSENO\$=""

2770 GOSUB2970:XL=0

2780 IF P\$<>"A: "THENMG\$="leitura":GOSUB2 210:GOTO2800

2790 GOSUB2220

2900 OPEN N\$ FORINPUTAS#1

2010 INPUT#1,GX,GY,C,K

2820 FORI=ØTOK

2830 INPUT#1,X\$:T=INSTR(X\$,"*") 2840 IF T>OTHEN MID\$(X\$,T,1)=","

2950 D\$(I)=X\$:NEXT:CLOSE

2840 FLAG=0:X1=GX:Y1=GY:X=128:Y=96:NG=1:

FC=0:GRID=0:CS=15:GOSUB3370:RETURN 2870

2880 LOCATES, 22:PRINT" (ESC) Retorna ao m enu principal":LOCATE5,8:PRINT"(D)isco o

LANÇAMENTO EXCLUSIVO

Transformação p/camputadores MSX I, p/MSX 2 0,

PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO 5 JOGOS GRÁTIS

> Meggram Disk 256K DDX. Agara vacê jû pade ter a sua grátis REPRESENTANTE MSX SOFT

Jogas Aplicativas e Utilitários em disco, fita au cartucha, grande

acervo de programos com tados

as navidades vindas da exterior.

qualidade DDX com I ana de garantia.



"A REVOLUTION FAZ ANIVERSÁRIO F QUEM GANHA É VOCÊ QUE TEM:"

MSX I — MSX II E MEGARAM

- Transformação 2.0
- . Megaram Disk 256 DDX
- . Interface p/Drive DDX
- . 80 Calunas (interface/DDX)
- . Drives 5 1/4 e 3,5 completos
- · Modems
- Impressoros
- · Manitares
- 5 Jogos e aplic. p/2.0
- 5 Jogos Megaram
- · Copas, cabas, parta-disketes
- * Diskates 5 1/4" e 3 5
- · Camoutadares Expert DD Plus / Plus

I ANO DE GARANTIA

Sempre Novoe Lançamentae — 10 Jogos + Fito/Disco — Superpromoção

Funcianamas nas dias úteis das 9 00 às 19 00 aas sábadas das 9.00 às 14 00

REVOLUTION SOFTWARE AV. PRESIDENTE VARGAS, 633/2120 CENTRO - RJ - CEP 20071 Próximo ao Metrã, esquina com Urugualana

REPRESENTANTE MSXSOFT INFORMÁTICA - REVISTAS E ASSINATURAS CPU

u (F)ita: "; 2890 A\$=INPUT\$(1):BEEP 2900 IFA\$=CHR\$(13)THENA\$="D" 2910 IFA\$="D"THENTN=8:P\$="A:":PRINT"Disc o":RETURN 2920 IFA\$="F"THENTN=6:P\$="CAS:":PRINT"Fi ta":RETURN 2930 IFA\$=CHR\$(27)THEN RETURN1780 ELSE G OT02890 2940 2950 CLS:LOCATE5.0:PRINT"*** Diretorio do disco ***":LOCATE0.3:FILES"A:":PRINT: PRINT:PRINT"Bytes livres: ":DSKF(0)*102 4:PRINT:PRINT:GOSUB790:RETURN 2940 2970 LOCATES, 22: PRINT" (ESC) Retorna ao m enu principal" 2980 LOCATE5, 10: PRINT "Name do ": MG\$:" : ";STRING\$(TN,95);NO\$ 2990 N\$="" 3000 A\$=INKEY\$:IFA\$=""THEN3000 3010 G=ASC(A\$) 3020 IF (G<48 OR G>57) AND (G<65 OR G>90) AND G<>13 AND G<>8 AND G<>27 AND G<>45 THEN3000 3030 BEEP 3040 IFG=27 THEN RETURN1780 30/50 IFG=8 AND Ns=""THEN2980 3060 IFG=8 THENN\$=LEFT\$(N\$,LEN(N\$)-1):LO CATE24,10:PRINTN\$+" ";:GOTO3000 3070 IFG=13 ANDN\$=""THEN3000 3080 IFG=13 THEN N\$=P\$+N\$+ND\$:RETURN 3090 IF LEN(N\$)=TN THEN3000 3100 N\$=N\$+A\$ 3110 LOCATE23+LEN(N\$),10:PRINTA\$; 3120 GOTO3000 3130 ' 3140 COLORC,1,C:SOREENZ 3150 GOSUB1730:FORI=1T05:KEY(I)ON:NEXT:F C=0:RETURN330 3160 3170 NO\$="Apagar tudo":MG\$="apagar":GOSU B3240 3180 A=USR1(0) 3190 LOCATE2.10:PRINT"Confirma ? (S/N) " :: A\$= INPUT\$(1): BEEP 3200 IF AS="N"THENRETURN 3210 IF A\$="S"THEN ERASE D\$:DIMD\$(22):FL AG=2:X=128:Y=96:C=4:K=0:GRID=0:NS=1:CS=1 5:RETURN 3220 GOT03190 3230 3240 SCREEND, 0,1:00LOR15,1,1:WIDTH40:A=U SR2(0): KEYON: POKE&HFCAB, 0: END

3310 PRINT#1,"49997 ' ";STRING\$(14,61) 3320 PRINT#1,"49998 ' DRAW BY DRAWER" 3330 PRINT#1,"49999 ' ";STRING\$(14,61) 3340 LI!=500000!:L\$=STR\$(LI!):L\$=RIGHT\$(L \$.LEN(L\$)-1) 3350 Q\$=STR\$(S):S\$="s"+RIGHT\$(Q\$.LEN(Q\$) -1):V\$=STR\$(CO):W\$="a"+RIGHT\$(V\$.LEN(V\$) -1):PRINT#1,L\$;" DRAW ";CHR\$(34):S\$:W\$:C HR\$(34):LI!=LI!+10 3360 FORI=0TOV:L\$=STR\$(LI!):L\$=RIGHT\$(L\$,LEN(L\$)-1):PRINT#1,L\$;" DRAW ";CHR\$(34) :M\$(I);CHR\$(34):LI!=LI!+10:NEXT:CLOSE 3370 GOSUB780:LOCATE0,11:PRINT"*** Opera ção executada com sucesso ***":GOSUB790: RETURN 3380 3390 CLS: KEYOFF: COLOR15,1,1: SCREENZ,0,0 3400 FORI=1T010: KEYI . "": NEXT 3410 DIM D\$(20),M\$(9):POKE&HFCAB.1 3420 X=128:Y=96:C=4:K=0:CT=0:CS=15 3430 FLAG=2:GRID=0:NS=1:EX=0:FC=0 3440 FORI=&HD0000TO&HD030:READA\$:POKEI.VA L("&H"+A\$):NFXT 3450 DEFUSRO-&HD0002:DEFUSR1=&H156:DEFUSR 2=8H3F 3460 FOR I=1TO8; READA\$; B\$=B\$+CHR\$(VAL("&H "+A\$)):NEXT:SPRITE\$(0)=B\$ 3470 B\$="":FORI=1T08:READA\$:B\$=B\$+CHR\$(V AL("&H"+A\$)):NEXT:SPRITE\$(1)=B\$ 3480 GOSUB3740:FORI=1T05:KEY(I)ON:NEXT 3490 OOLDRC,1,C:OLS:DRAW"54a0c4":RETURN 3500 3510 IFERR=50RERR=56THENE\$="Sem Disk-Bas ic.":GOTO3610 3520 IFERR=190RERR=69THENE\$="Erro de E/S ":CLOSE:GOTO3410 3530 IFERR=53ANDXL=1THENXL=0:RESUME2670 3540 IFERR=53THENE\$="Arquivo inexistente .":GOTO3610 3550 IFERR=66THENE\$="Disco cheio.":GOTO3 3560 IFERR=67THENE\$="Diretório cheio.":G 0703610 3570 IFERR=68THENE\$="Disco protegido.":G OT03610 3500 IFERR=70THENE\$="Verifique disco.":G OT03610

3260 CLS:NO\$="*** "+NO\$+" ***":NL=LEN(NO

3280 MG\$="*** Não há nada para "+MG\$+" *

**":NL=LEN(MG\$)/2:LOCATE 19-NL,10:PRINTM

\$)/2:LOCATE19-NL,1:PRINTNO\$ 3270 IF D\$(0)<>""THEN RETURN

G\$:G0SUB790:RETURN1780

3300 OPENN\$FOROUTPUTAS#1

3290

3590 IFERR=99THENE\$="Muito complexo.":60

3600 SCREENO:COLOR15,4:E%="Erro de Proce ssamento"

3610 CLS:LOCATEB,1:PRINT"*** A tenç % o ***":X\$="":BEEP

3620 E\$="*** "+E\$+" ***":NL=LEN(E\$)/2 3630 LOCATE19-NL,11:PRINTE\$:LOCATE5,22:P RINT"Tecle (RETURN) para continuar."

3640 A=USR1(0) 3650 A\$=INKEY\$

3660 IFA\$<>CHR\$(13)THEN 3650

3670 BEEP:RESUME 1780

3680 '

3690 FORI=1T03:KEY(I)OFF:NEXT

3700 IF EX=0THENCOLOR,,C:FORI=1T05:KEY(I

3710 COLOR,,15:BEEP

3720 FORI=1T020:NEXT:COLDR,,1:GOT03690 3730 '

3740 COLOR15,1,1:SCREEN2,,0:OPEN"GRP:"FO

3750 B\$="u5r12frfd3qIqnl12br10"

3760 X\$="u5r14fdgl14r12f3br10"

3770 A\$="e2nr11e3r5f4br10nu5r2ur2ur2ur2d r2dr2dr2u5br10nr15d3nr10d3r15br10"

3780 COLOR4:DRAW"c4s6a0":FORI=1TO4:PSET(30+I,68+I):DRAW B\$+X\$+A\$+X\$:NEXT:DRAW"bm 31,69c1"+B\$+X\$+A\$+X\$

3790 COLORB:FORI=1T02:PSET(112+I,45):PRI
NTH1,"M S X":NEXT:COLOR2:A\$="Sistema Edi
tor":FORI=1TOLEN(A\$):PRESET(95+(I-1)*6,8
0):PRINTH1.MID*(A\$,I,1):NEXT

3800 COLORB: PSET(25,183): PRINT#1, "Tecle

(ESPAÇO) para começar"

3910 IF NOTSTRIG(0)THEN 3910 3820 CLOSE: BEEP: CLS: RETURN

3830 DATA 21,00,00,06,08,0E,0E,11

3840 DATA 00,20,E5,3E,00,CD,CD,07

3850 DATA 19,79,CD,CD,07,10,05,CD 3860 DATA 2C,D0,06,08,E1,23,7D,FE

3870 DATA FF,20,03,CD,2C,D0,7C,FE

3880 DATA 18,20,DF,C9,79,EE,01,4F,C9 3890 DATA FE,FC,F8,FC,FE,DF,9E,04

3900 DATA FE,84,88,84,A2,D1,8A,04

Homologação DENTEL 0290/88



INSTALE UM TELEX EM SEU MICRO I



homologado pela S.E.I

TLX - 500 A EVOLUÇÃO NA AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS



Nosso Sistema possui:

- Discagem automática:
- Fichário dos indicativos mais utilizados:
- Editor de textos próprio;
- Ativação e desativação automática;
- Funcionamento com a Rede Nacional de
- Telex, reparte ou ponto a ponto:
- Compatibilidade com as linhas IBM-PC e MSX;
- Homologação na Embratel.

FAÇA UM CONTATO CONOSCO



DATA INDUSTRIAL S/A

Rua Coelho Neto s/n 1º Rua a esquerda da Portaria da CST São Diogo - Serra - ES CEP 29,160 Tel.: (027) 228-4691



SÉRGIO OURIC CALHEIROS

pós ter preparado um ambiente de trabalho, diga mos, mais esperto, passaremas a contar, a partir de agara, com novos camandos incarparados aa BASIC do SCREEN IV. Estes navas comandas permitem ex plorar um pauco mais a fundo os recursos que a SCREEN IV

oferece em seu mada de tela exclusivo.

Camo ja devem saber, em face da divulgação prévia de toda a programação do prajeto, as navos comandos a serem implementadas nesta porte serãa: as CLS ON e QFF canjugados ao WIDTH, a comanda OVER e, em fim, o camanda FILL, A desativação automática da SCREEN IV também será implemen tada, canjugada ao comando CALL SYSTEM, Além disso, a CIS normal passará a funcionar coma deve, retirando a abrigação da usuária de usar o camanda PRINT CHR\$ (12) coma seu subs tituta. Nada impede, parém, que o PRINT seja usada na lugar do CLS, nãa senda necessária, partanta, a substituição de PRINT's jā existentes pelo CL5.

Na épaca da adaptação do WIDTH paro campartar as 64 colunas, camentamas que este comanda seria camplementado mais torde cam as comandas CLS ON e OFF. Com estes três comandos aginda em canjunto, ganharemos um cantrole majar sobre a tela do camputador e facilidades na criação de janelos e/au menus, aproveltando ainda melhar, a junção gráfico/tex

Normalmente, quanda utilizamas o comanda WiDTH para alterar o número de colunos do tela, um CLS é executado au tomaticamente, a que pade ser indesejável em algumas situações. A menos que o valor porâmetra do camando seja igual oo númera de colunas atual, o CLS nãa serã executado. auando, na realidade, nada é realmente executado

Com os comandas CLS ON e OFF, podemas habilitar e de sabilitor respectivomente o execução outamático do CLS, apás uma mudanco do número de colunos do telo otravés do WIDTH. Com isso, o criação de uma janelo, ou melhor, de uma áreo de telo mois restrito, posso o ser mois outomático e mois con trolodo

Por outra lodo, a comondo OVER completom outro coroc terístico do programa. No SCREEN IV. ossim camo nos telos de texto, quando um coracter é impresso numo posição da tela, o padrão do corocter ontigo desaporece, como se o micra limpas se aquelo pasição e, em seguida, aporece o podrão carrespondente oo novo corocter. Devido à possibilidade da utilização simultáneo de gráficos e texto, torno se necessário umo ins trução que permito o impressão de caracteres sem que hoja apogomento do padrão ontigo, preservondo o shope existente naquelo posição. Com o comondo OVER, pode-se inibir qu habilitar a apagamenta tatal au parcial da padrão antigo, seja qual far. A sabreposição do corocter é controlada pelo parã metro possodo oo comondo. Poro sobrepor totalmente a pa drão existente, ou sejo, sem limpezo, digite OVER 15 e, paro realizar uma impressão com limpezo total do área do caracter. use o comando OVERO que é o modo normal de operação.

Um usa ovoncodo deste comondo, requer um mínimo de conhecimento em manipulação de números binários par porte do leitar. A foixo de vorioção do porámetro (au arronja) do comondo OVER está entre 0 e 15. Pora campor estes númeras são necessários pelo menos 4 digitos binárias, qui bits, que é o númera exoto de pontos necessárias á compasição de um carocter em 64 colunas. Um coracter nesto formo ocupa umo matriz de 4 x 8 pontos. Desto farma, sobendo cantrolor esses bits, teremos condições de controlor quoi parte do podrão on terior vai ser preservodo e quol não. A exemplo do OVERO do OVER 15, observe que, em binária, são representados por 0000B e 1111B respectivomente. Com isso, pademos perceber que cada O representa umo coluna de matriz a ser apagada antes de imprimir a padrão do caracter pertencente áquela caluna O mesmo acontece com cada 1 do número, que indica que caluna será preservada.

Coma exemplo adicional, experimente a camanda OVER 9. O arrania convertida para binário, nos dá a númera 1001B. Com issa, observamas que apenos a interiar do caracter serã apagada para dar ao novo que está para ser impressa. Observe ginda que, a parâmetra do comanda OVER è um númera auglquer, como acantece cam o comando COLOR par exemplo Portanto, a visualizaçãa do formato da númera fica a caran da programador, bem cama a escolha de coma passarã a dada an comondo. Para a BASIC, a camando OVER 15 tem a mesmis simo efeita do camanda OVER &B1111, au OVER &HOF,

Camo advertência, evite utilizar a comando OVER no moda direto. Casa a comando seja utilizada cam parâmetro diferente de zera, a tela ficară barrada pela cursor, tarnanda a leitura do que for digitado dificil ou mesma impassível. Para narmalizar a situação, basta digitar OVER O. Mesma que nãa seja possível ler o que está escrita na tela, a micro ainda cantinuarã a re conhecer os comandos dadas.

Finalmente, temas a camunda FILL, que é um camanda semelhante aa comanda PAINT já existente no BASIC. Sun en taxe & TL1 <STEP 'X,Y) <, COR>, praticamente a mes.... do PAINT, Sua principa, vantagem em relação ao PAINT é o ganha de velocidade, que é cerca de aita vezes superior. Outra carac terística, é a possibilidade de encher uma área da tela com uma determinada car, sem se preacupar com a car das limites físicas. Cam isso, a construção de telas gráficos possa o ser bem mois fácil e rápido, pois não hã preacupação com a bordo.

Noturalmente ha umo restrição, au melhor, um fata que jus tifico o ganho de velocidade. Este gonho é conseguido porque a comondo não perde tempa em verificor se o áreo que ele está preenchendo possui algum "buroco" por onde pode haver um escape. O comonda openos realiza o pracuro de espoço no ver tical, procurondo expandir se lateralmente até encontrar as limites. Assim que otingir a topo e o chão do figuro, o comando termino. Este "tapo" ou "chōo", pode ser um único panto qué estejo no linho de exponsão da comondo. Cam isso, ontes de utilizor a camonda FILL, deve se estudor os melhores pontos paro localizor seu ponto de referêncio. Poro conseguir o preen chimenta tatol de umo figuro irregulor, paderá ser necessária a uso de dois ou mois camondas FILL corretamente localizadas. Mesmo que dê um pouco mois de trobolha oo programodor, no moioria das vezes serã lorgamente compensador, tonto em ter mas de velocidade quanta eficiência. Para compreender melhor como localizar bem a panto do FILL, estude as progromos dos listogens BASIC

A digitação dos blocos deve seguir a maneira o que a leitar iá esteja ocostumodo. Terminondo a digitaçõa, leio o descriçãa dos comandos até certificar-se que conhece a sintoxe, a fun ção e principolmente os limitoçães dos comondas novos. Isto è importante particularmente no caso dos comandos FILL e OVER, que requerem umo bao prático por porte do progra modor. Com isso, execute o programa, digite as pragramas exempla e camece o explorar os novos comondos coma melhor lhe convier.

Este navo canjunto de comondos somente estará disponível no ambiente gerodo pela SCREEN IV. Tuda que for digitodo, poderá ser visto otrovés do listogem do programo em outros modos de telo. Se a programo for executado em autros telos que não seja o do SCREEN IV, estes novos comondos não serão reconhecidos.

NÃO CORRA O RISCO DE FICAR POR FORA

Faça sua assinatura anual e receba grátis um disco repleto de programas e os projetos MSX DEBUG e SCREEN IV.

- Na assinatura semestral você ganha um número atrasado de CPU à sua escolha.
- Despesas de correio por nossa conta.

OBS.: Na assinatura anual com disquete de 3 1/2" acrescentar NCz\$ 150,00

ASSINE CPU

Desejo efetuar a assinatura da revista CPU. Para tal, estou enviando cheque nominal à Águia Informática, ou Vale Postal (pagável na Agência Copacabana) no valor de:

NCZ\$ 1.800,00 Para assinatura anual
NC2\$ 1.000,00 Para assinatura semestral
NC2\$ 540,00 Para assinatura trimestral

Vale ainda lembrar que esto é o antepenúltima porte do proieto SCREEN IV. Após asto, restom os portes de recuperoção de telos em fito cossete e do impressão de telos gráficos. Apesar de todo o prajeto já estor tatolmente pronto desde o início, não quer dizer que sejo definitivo. O sistemo aferece o possibilidade de inclusão de novos camandos olém doqueles já implementados. Os leitores que possuirem alguma ratino au comondo que posso ser implementodo oo BASIC otrovés do SCREEN IV. e desejorem divulgá los, escrevom poro que possomos examiná los. Doremos prioridade para os programas que julgarmos serem mais úteis aos demais leitares. Até a próximo.

PROGRAMA 1

10 REM Testa comando OVER

20 CLS: KEY OFF: WIDTH 64: OVER 0

3Ø LINE (Ø,5)-(255,5)

4Ø PRINT @ 1Ø," Comando OVER Ø "

5Ø OVER 15

6Ø PRINT @ 4Ø," Comando OVER 15 "

70 OVER 0

80 PRINT @ 64, "Pressione

uma tecla... 9Ø A\$=TNPUT\$(1)

PROGRAMA 2

10 REM Testa comando FILL

20 CLS: KEY OFF: COLOR 15

3Ø CIRCLE (127,95),9Ø 40 FILL (127,95),2

5Ø FILL (255,95),3

60 FILL (0,95),3 70 PRINT @ 0, "Pressione

uma tecla...

8Ø A\$=INPUT\$(1)

PROGRAMA3

10 REM Estabelece parada do FILL

20 REM a partir do ponto de localização.

3Ø REM

40 REM Comando MAL localizado:

50 KEY OFF: WIDTH 64

6Ø LINE (Ø,Ø)-(255,191)

70 FILL (127.0)

60 PRINT @ 0, "Note o ponto de parada (127,95).

9Ø PRITN @ 64, "Pressione

uma tecla... 100 A\$=INPUT\$(1)

110 REM

120 REM Comando BEM localizado:

130 CLS

140 LINE (0,0)-(255,191)

15Ø FILL (255,Ø)

18Ø PRINT @ Ø, "O ponto agora á (255, 191).

170 PRINT @ 64, "Pressione

uma tecla... 18Ø A\$=INPUT\$(1)

190 CLS

SOILWare-

Todos nossos produtos possuem

gerantia de TROCA por 1 ano

Solicite o informativo

MSXMANIANEWS - grátis

Catálogo Grátis

200 REM Exemplo explicito de parada do comando

210 PSET (127,95)

220 FILL (127,140),2

230 PRINT @ 0, "Qualquer ponto na linha de expansão serve como critério de parada!

SOFTWARE

JOGOS IÚltimos Lançamentos) APLICATIVOS (Contrale de Estoque, Mala Direta, Controle Bancário) UTILITÁRIOS (Zapper, MSXTools, Wordstar, Calcstar... COMPILADORES (Cobol, Fortran) LINGUAGENS | Turbo Pascal, C, Mumps, ...

LIVROS PARA MSX



ETC.

Transformação para 2 OIII (solicite informações)

Remetemos para todo o território nacional Rua Pedro Américo, nº 418/02 • Cateta • CEP 22211 Río de Janeiro • RJ • Brasil (021) 245•3815

HARDWARE

Drive 5 1/4 e 3 1/2 Impressoras Monitores

Interfaces Cartuchos 256 (Megeram Disk) Modeme

Place 80 Colunes Adaptação para Praxis 20

Estabilizador de Voltagem Filtro de Lmha Porte Disquete I10 unidades Arquivo para 100 Disquetes

(transforma mág. elétrica em impressora)

Fitas para Impressora Disquetes Virgans Frta K-7



MSXMANIA FZI

BLOCO 2

BLOCO 3

 58A7 7F 38 30 0A DD 21 5A 47

 58AF C3 C7 16 3A E9 F3 32 6F

 4120 11 C3 38 11 C3 27 14 C3
 58AF C3 C7 16 3A E9 F3 32 6F

 4128 88 14 C3 67 15 C3 000 000
 568F DD 21 82 46 2A 7F 38 C9

 58CF AB C8 C7 CD 7B 02 2A 7F 38 C9 3A
 56CF AF FC FE Ø2 28 ØA 2A 7F 56D7 38 DD 21 5A 47 C3 78 Ø2 56DF CD 20 19 CD 70 18 CD 18 4170 FD 88 FD C2 FD D8 FD E5 56EF 12 20 70 E0 27 D8 G7 84 1478 FD 70 FF 89 FF 43 FF 00 56EF 17 CD A5 18 56EF 28 08 CD FB 17 CD A5 18 56EF 28 08 CD FB 17 CD A5 18 56EF 38 56EF 28 6F C8 CD 10 18 3A 5EF 38 56EF 38 5F C8 CD 10 18 17 2A 70 38 57ØF 7D E6 Ø7 84 FE 1E 2Ø EB

5857	C2	94	17			38	4F	CD	
585F	8A	18	CD	D7	17	18	EØ	CD	
5887	9D	18	C2	94	17	79	C3	8A	
586F	18	2A	70	38	22	78	38	2A	
5877	72	38	22	7A	38	C9	2A	78	
587F	38	22	70	38	2A	7A	38	22	
5887	72	38	C9	CD	C7	18	2A	74	
588F	38	ЗE	FF	C3	81	19	2A	70	
5897	38	CD	7B	19	Α7	C9	2A	74	
589F	38	CD	7B	19	A7	C9	2A	70	
58A7	38	ЗА	7C	38	4F	CD	7B	19	
58AF	A1	C9	2A	76	38	CD	7B	19	
58B7	CB	27	C8	27	CB	27	CB	27	
58BF	4F	3A	6F	38	81	C3	81	19	
0.000							-		
58C7	2A	76	38		7B	19	E6	ØF	
58CF	47	ЗА	6F	38	CB	27	CB	27	
58D7	CB	27	C8	27	BØ	C3	81	19	
58DF	2A	74	38	7D	E6	F8	28	18	
58E7	70	Eb	10	FB	Fo	Co	CU	SD	
58EF	18	C2	75	17	3A	6F	38	4F	
58F7	CD	8A	18	CD	CB	17	18	EØ	
58FF	CD	90	18	C2	75	17	79	C3	

59Ø7 59ØF	8A E6	18 FØ	2A 4F	76 3A	38 6F	CD 38	7B 81	19 C3
5917	81	19	ØØ	CD	81	19	C3	81
591F	18	A7	ЗА	6E	38	11	F8	00
5927	21	00	00	47	Ø4	7D	A7	28
592F	Ø6	E6	Ø7	A7	20	Ø1	19	23
5937	10	F3	3A	6D	38	11	Ø8	00
593F	2B	C8	3F	CB	ЗF	CB	3F	3C
5947	A7	47	ED	52	19	10	FD	ЗА
594F	6D	38	E6	Ø7	CD	85	17	3C
5957	47	11	FF	00	ØE	Ø1	CB	Ø9
595F	37	CB	1A	A7	C8	1B	10	F6
5967	CB	22	ED	53	7D	38	79	32
596F	7C	38	2A	70	38	CD	7B	19
5977	A1	C8	D1	C9	CD	87	19	D8
597F	98	C9	CD	92	19	DЗ	98	C9
5987	7D	F3	DЗ	99	7C	E6	3F	D3
598F	99	FB	C9	F5	F3	7D	D3	99
5997	TC	EC	3F	PC	40	03	9.9	Pi
599F	FB	C9	00	00	ØØ	00	ØØ	ØØ

Soma total:@1CE31

ualidade nternacional Nashua :

A qualidade internacional dos disquetes Nashua já é fabricada aqui mesmo no Brasil. Nas frês variedades de major uso na mídia magnética flexível: Disquetes de 5 1/4", 5 1/4"

Alta Densidade e 3 1/2"

Todos com a exclusiva garantia ilimitada Nashua.



Fábrica da Nashua no Distrito Industrial de Campo Grande · Rio de Janeiro · Brasil

O disquete legal.

Made in Brasil.

CLUBE DO LEITOR O CARTÃO DO MSX



MANÍACOS OO MSX

15% desconto na comora de jogos. 20% desconto ne compra de jogos especiais, 10% desconto na compra de programas de autores nacionais.

15% desconto na compra de aplicativos.

CONFCTOR INC. E COM. LTDA

5% desconto na compra de kit de drive para MSX.

CIBERTRON ELETRÔNICA LTDA

15% desconto na compra de software,

VOLINGSOFT

30% desconto nas compras de software.

10% desconto na inscrição no clube de usuários.

NEMESIS INFORMÁTICA LTOA

10% desconto em seus produtos.

RECURSOS DIGITAIS

5% desconto na compra de periféricos. 10% desconto na compra de softs de outras empresas. 30% desconto na compra de softs da Redi Universoft,

TACTO INFORMÁTICA COM, LTOA,

10% desconto na compra de qualquer produto ou curso.

PAULISOFT INFORMÁTICA LTOA

10% desconto na compra de software, exceto promoção,

DISCOVERY INFORMÁTICA

10% desconto em seus produtos.

EDITORA ALEPH

15% desconto em suas publicações,

REVOLUTION

20% desconto nas compras de software.

10% desconto na compra dos jogos comuns. 20% desconto nos jogos especiais.

25% desconto nos aplicativos.

30% desconto na compra de livros.

5% desconto na compra de periféricos e suprimentos.

THUNOERSOFT

20% desconto em todos os seus produtos.

NEWDATA

5% desconto nos produtos de representação/revenda,

10% desconto nos seus produtos.

ESPACIAL ELETRÔNICA 20% desconto nos seus produtos.

INFORTELLES

15% des conto em geral.

GAME OF TIME

10% desconto em geral,

SOFTMARK

12% desconto nos seus produtos.

SOFT OESIGNS

15% desconto na compra de softwere e serviços.

MSX INFORMÁTICA

10% desconto em hardware,

20% desconto em software da MSX INFORMÁTICA e ou

10% desconto em software de outras EMPRESAS.

10% desconto em assistência técnica e suprimentos.



PROJETO

SÉRGIO DURIC CALHEIROS

ossado o ovolanche de BYTES quer derrubomos sobre o leitar na último porte do projeto, ogaro nas acu paremos em implementor um nova e (bem) simples camondo oa MSXDEBUG. Este camando é o camondo APPEND. Como o nome sugere, este camanda se encorrega de APPENDor, ou melhor, de grovor um bloco de dodas do me mário no finol de um orquiva já existente no disco.

Mos ofinal, podersom perguntar, que utilidade terio um camondo que junto um blaco de memário cam um arquivo? Tolvez suo utilidade não sejo ábvio na mamento, mos osseguromas que o hara de usor o APPEND surgirá mois ceda ou mois

torde

O sistemo aperocianol (DOS) do MSX, arganiza os dodos exotomente do mesmo moneira que a sistemo aperocianol das micros compotiveis com o IBM PC, o que possibilito que os or auivos de um possom ser manipulodas pelo outro. Ista è explicada pelo fota do organização lógico de codo um ser o mes ma, o que quer dizer que o MSX herdau, olém dos qualidades. suas deficiêncios.

A quantidade total de infarmaçãa que um disquete comum pade reter é bem mojor que oquelo que é aferecido poro quordor as orquivos do usuário. Ista ocarre, parque porte da espoco total é reservada para dadas fixas da disco, destinada para identificor porte físicos coma um setor au umo trilho e, oindo, poro identificor os portes lágicos como clusters e orquivos.

Além de toda esse espoço, digomos, raubodo do usuário, oindo existe um detalhe que poucas conhecem. Quanda um orquiva nova é incluida no disca, há o acupação de tontos cluster s quantos farom necessários pora ormazená-lo. Do mesmo moneiro que um graviva tem um tomanha fixa, o cluster, que é umo unidade lágica, também tem. Ista quer dizer que, mesmo que a orquivo cantenha apenas um única BYTE, a sistema aperacianal sempre reservará o espaça minima de um cluster para armozená la. Nos discas de dupla face, cada cluster contém dais setares de 512 bytees, au seig. 1 Kbyte pora cada clus

Mas a desperdícia de espaça não para al. O prório usuária cantribui para diminuir este espoca tão preciosa par simples falta de cantrole ou mesmo de informação ou de técnicas para apraveitar aa máxima a espaça dispanível. Já que nãa é pas sível mudar a que já está estobelecida pela próprio hordware, pademas ao menos mudar o camportamenta da usuária na momento da criaçãa e ormazenamenta das seus arquivas em disca.

Tomemos um exempla numérico, a fim de ilustror este processa e de cama é passivel ecanamizar clusters sem ter que eliminar nassas pragramas. Voltanda aa espaça oferecido aa usuária, veiamas quanda sabra na total. Um disco de face dupla cantém 40 trilhas par face que, par sua vez, cantém 9 setares par trilho, a que nos dá os 360 Kbytes já conhecidas Descantada a espaça destinado oa baat, fat e diretária, além da cápio do fat e da práprio DOS, nos sabram, digamos, uns 350 Kbytes.

Se dividirmos este espaço entre gravivos de 16 Kbytes, que é a médio de um arquiva para a MSX, terlamas, tearicamente. cerca de 22 gravivos par disca. Entretanda, na prática, não é is to que acantece, pais parece que cada arquiva acupa mais do que deveria acupar. Issa se deve aa fata de que a majoria des ses arquivas são arquivas geradas pela BASIC, principalmente se foram jagas. Camo vimas em partes anteriares, a BASIC preciso de uma parte da arquiva, justamente para saber se a tal orquiva fai mesmo gerada par ele, olém dos endereços de localização do blaca. Observem que um arquiva de 16 Kbytes acupa exatamente 16 clusters. Mas, se o tal arquiva fai real mente gerodo pelo BASIC, serão necessárias 17 clusters, um a mais para avardar o acréscimo de 7 BYTES feita pela BASIC. perceberam?

Observem oindo que, um jogo rozaável contém uns 32 Kbytes que normalmente são divididos em dais blacos de 16 Kby tes coda. Além dos blacos em binária, tombém é necessário um pequeno pragromo em BASIC poro corregor os dais primeiros. Cam isso, há um desperdicio de pela menos 3 clusters poro codo jago. Um poro codo blaco binária e, no mlnimo, mois outra poro o programa BASIC, se não for grande.

Se pudéssemas juntor várias blacas num sá, estorlomos, teoricomente, econamizonda um cluster poro codo bioca. Aindo, se pudéssemos dispensar o programa BASIC de corrego menta, estorlomos ecanamizando mois outra cluster. Com isso, a trobolha de corregomenta ficorio o corga da DOS, o que dorio um ar mois profissianol oo micro, sem ter que possor pela BASIC e sem necessidade de quebror a programo em vários

nartes

Desto moneiro, com uma médio de 10 jagas completos por disca, acoborlomas economizondo cerco de 20 clusters, o que passibilitorio o inclusõa de um navo arquiva de groço. Além dissa, os discos possoriom a ficor mois argonizados, pois poderlomos guordar mois informoçãa e cam menos orquivas aparecenda codo vez que listormas um diretária. Muitos vezes, no prático, nem sempre poderemos ecanomizor tontos clusters quantos farem os blocas, parque nem sempre será possível eliminor umo quantidade de dados suficiente para tal.

A necessidade do divisõo das pragromos surgiu, porque a BASIC da MSX não camparto um bloca de memário major que 28 Kbytes de umo vez sá. Apesor da micro passuir 64 Kbytes de memário RAM, os primeiras 32 Kbytes estão em ROM, lugor on de está o interpretadar BASIC. Outro fator que influiu nesta divisõa, foi o não disponibilidade de drive para o MSX, o que limitau, au melhar, abrigou o progromodor o trabalhor na am biente da BASIC. Um exempla clássica deste processa, fai a adoptaçãa dos jagas cantidos em cartucho para serem carregadas a portir da cassete.

Cam a advento das drives, e cansequentemente, da DOS, tar nou se passivel exploror tada RAM de forma mais natural. Um aspecta da DOS é que, quanda está ativa, tada memária de 64 Khytes está habilitada, ande os pragramas cam extensão COM sãa carregadas diretamente, praticamente independentes do

seu tamanha.

Todo programa COM é carregada e executada o partir da endereca 100H. Geralmente, os pragramas em cartucho carregadas pela BASIC radam na página 1, cujo inicia está na en dereco 4000H. Para fazer cam que as programas carregados pela DOS sejam pasicianadas carretamente em seus respec tivas lugares, será necessário juntar ao blaco tada uma pe quena ratina que faca a transferência e hobilite ou não o BIOS antes de sua execução. É par este motivo que nem sempre é possível ecanamizar tantas clusters quantos farem os blacas. Talvez não seja vantagem canverter pragramas que cante nham apenas um blaco sab a ponto de visto de ecanamia, mas certamente campensará em termas de arganizaçãa e pelo fata de nas livrarmas da BASIC. Além é clara, da carregamenta ser mais fácil, prática e rápido. O trabalha de união das blacos de um jaga nem sempre é

tarefa simples. As vezes pade parecer impassivel realizar o trabalha. Entretanto, esteja certo que, par mais dividida que esteja um programa, sempre será passivel fazê-lo. O comanda APPEND será a primeira comanda de uma série de camandos que serãa implementadas aa MSXDEBUG para facilitar a vida

da usuácia nesta tarefa.

Par enquanto, não adianto usar a camando APPEND, pais muita mais é necessário para canverter um programa para a tipa COM. Na realidade, a camando APPEND será utilizada apenas em casas extremos, au seia, naqueles casos em que mesma no MSXDEBUG nõa hauver espaça memária suficiente para unir tada a pragrama de uma sá vez. Quanda isso acorrer. o que é roro, teremos que recorrer oo espoço livre do disco.

Antes de mestrormes coma utilizé-lo pora geror trobolho útil, teremos que nos familiorizar com as técnicas utilizados pora divisão dos orquivos, pora depois uni-los, sobendo distinguir que porte deve ser considerado como perencente oo programo e que porte não. Isto é particulormente importante parque, sobendo descortor dodos e cádigo inúteis, estoremos diminuíndo o espaço acupado pole programo.

aliminimado espação acuada pera biva de alimentarios. Observem que este camondo tombém à relactival, mos procure calacá la em seu local original, mostrada no blaco 1. Somente poro fina de controles abore nosas trobalho, o BYTE morcodar da fina da tobelo de comondos deverá ter se deslocado poro o endereço AIDHH opás esto Implementação. A entrada do comando ico no enderaço 17C0H devendo ser definido no tobelo dos cha modos que deve estor em 4C9CH. Naturalmente, estes endereços deverão coincidir samente com o dos latiores que esto asequindo a projeto direz. A esto esta gila dos vertidas o tobelos con concercios de como dos que de como dos que de como de com

O funcionomenta pode ser verificado com um simples teste. Primeiromente, preencho o pógino 1 com o BYTE 5981, betwe umo parte desto áreo com o comondo DSAVE. A seguir, preen cho esto memo áreo com outra valar, digomos DAAH. Felto is so, use o comondo APPEND poro incluir esto áreo no film do or quivo previonente criado. Suo sintoxe é o mosmo do comondo APPEND poro incluir esto áreo no film do or quivo previonente criado. Suo sintoxe é o mosmo do comondo. DSAVE. E importante sober que a comando não crio arquivos no disco, mos apenos junto blacos em arquivos já existentes.

No próximo número implementoremos o camondo SAVE COM enorregodo de solvor os blocos lá unidos de umo sú vez, lá com o extensão COM e junto com o programa de tronsferêncio. Além disso, veremos o processo de unido das blocas e iden tificação dos áreas importantes. Estejo certo que entendeu o filosofio do conversão de orquivos. Coso tenha algumo dúvido, não hesite em escrevor. Até o

SÉRGIO DURIC CALHEIROS

Bloco 1

4702 CD A5 Ø8 CD 66 Ø7 CD 72 4708 Ø7 CD 86 Ø6 CD 66 Ø7 CD 4708 4A Ø7 CD 3F Ø8 11 45 ØC 4708 C2 Ø6 Ø8 11 8Ø ØØ ØE 1A 4788 CD Ø5 ØØ 11 5C ØØ CD 48 4788 Ø6 28 F8 C3 89 Ø6 ØØ

Soma total:000FA7



SEMPRE NOVIDADES E MAIS EMOÇÃO PARA O SEU MSX



Pedidos diretamente a **NEWSOFT INFORMÁTICA LTDA**. – através de cheque nominal. Av. Nilo Peçanha 50 sala 906 - Cep 20020 – RJ ou através de vale postal "AG, ARCOS" cod 522317.



CASTLE II

(1ª Parte)

CARLOS DOS SANTOS

Entre o grande voriedade de tipas de logas para o MSX, as que mais nos atroem são aqueles que exigem vários tipas de raciocínio. Dentre estes tipos de logas, destacarlamas coma um dos mais campletos, o logo CASTLE (fig. 1). Ora vojemos: ele tem um bom visual, em determinadas mamentas (não é casstor determinadas mamentas (não é casstor munitas obstáculos (100 salas), muitas supersos (logicas de mavimento va riada) e, principalmente, muita desdio de logica e, abuimente, de raciocínio.

As duas versões do loga CASTLE (l e II) sa muito baas, senda que a primeira é bem mais simples. Tão simples que necessitamas de quatro dias (samando as tempos que nas dedicamas a ele) para terminá-lo e, para a segundo, levamas três semanas. Que vergando.

Este artigo é dedicada a vacê, que, 'por acaso", teve "alguma" dificuldode para ultrapassar "uma" au "autra" das 100 salas do iogo CASTLE II, mos nãa se iluda ou pense que vomos tirar a groca da sua diversãa. Mesma cam as comen tárlos que faremas sabre que caminhos sequir e que abjetivos canquistar, este joga exigirá de vacê muita destreza de movimentas, raciocínio e paciência. Porêm, se vacê chegar a uma sala e nãa consequir ultrapassá la apás mais de 10 tentativas ou mais de quatro haras, pelo menos escreva imediatomente para a redoção desto revista salicitando a forma de ultranassar aquela sala e, se der tempa, na práximo númera, vacê terá a res posta e poderá acampanhar as dicas do práximo artiga.

REGRAS BÁSICAS

Antes de mais noda, uma breve sin tese da abjetivo geral da igao, auxitiado pela desenha da ligura 2, que mastra os tipas de personagens, prêmios, abstáculas e autras, que aparecerão na interior das salas.

OBJETIVOS: PRÍNCIPE — persanagem principol que é gulado par vacê. MAPA — permite você acompanhar as salas por onde lá passau.

CHAVES — permite abrir as PORTAS de mesma car.



PORTAS — são abertas com as CHAVES de mesma car. RORBOLETAS — entregam uma CHAVE

laranjo.
PRINCESA — a "obcessão" do PRÍNCIPE.
PRÊMIOS: BARRAS DE OURO — dãa 800 pantos. ANEIS — dão 400 pantas. CRUCIFIXOS — dão 200 pantas. POTES VERDES — dá uma vida extra. OXI GÊNIO — permite possar pela óqua. AR-

CO. IRIS — quanda o PRINCÍPE passa por sua cortina, nenhum inimigo o afeto.

AUXILIOS: TIJOLINHO, BOLO, SACO, JARRÃO, BARRIL — tadas estes auxilios padem ser empurradas e fou transportados por a qualquer lugar, dependando da sua nacessidade. Cam excessão da

BOLO, a PRINCIPE pode subir em qual quer um deles. TRANSPORTES: HORIZONTAL FLUTUAN TE — o PRINCIPE pode andar junta, sabre ele. VERTICAL COM PARAFUSO o PRIN CIPE não pode atravessar a porafusa. VERTICAL COM HASTE — a PRINCIPE pode otravessar o sua hoste.

pode otravessar o sua haste.

ONDINHA — quando parada, o PRINCIPE a transpassa e o REIZINHO é destrulda se estiver sobre ela. Quanda ondulondo, tanta o PRINCIPE quanta o
REIZINHO, caminham por sobre ela.

ESTEIRA — transporta o que estiver sobre ela porém, o PRÍNCIPE pade ficar parado soare ela se far mantida pressianada a direça unversa à direção oc mavimenta do ESTEIRA.

GUINDASTE — o contro peso (à esquerdo) tem que ser empurrodo para fazer a "coçamba" da GUINDASTE subir ou descer. Pode, inclusive, ser tirada deste lugar e servir como um degrou, tal camo o TIJOLINHO BARRIL etc...

INIMIGOS: SOLDADO, RATÃO, REIZI NHO, BRUXINHA — todas estes têm



mayimenta cega au seja; nãa perse quem efetivamente, apenas atrapalham a caminho da PRINCIPE. O REIZINHO em alguns casas, salta (um pauquinha) paro tentar pegor a PRINCIPE, guanda este passa par cima dele. FOGUINHO esta balinha de faga persegue mesma. mos se hauver um abstácula entre ela e o PRINCIPE, ós vezes, ela esquece a perseguiçãa.

PLANTINHA — ela darme e acarda. Nãa pade ser pisoda nunca. Quanda estó darminda, acupa menas espaça e facilita um salta par sabre ela. Pade ser destrulda se vacê empurrar alguma coisa sobre ela

PERIGOS: ESPETOS - tadas eles sãa mortais.

Vacê tem que guiar a PRÍNCIPE para encantrar e libertar uma PRINCESINHA para se casarem e serem lelizes e etc. Para tal, terá de passar par tadas as 100 salas da castela (algumas par várias vezes). Muitas destas salas têm passagens livres para autras salas, mas, na maiaria delas, estas passagens estãa fechadas par PORTAS calaridas que, abviamente, exigem uma CHAVE de mesma car pora obri las. Existem passagens que são só de ida e outras que são ar modilhas do tipa coir do 8º andar até a 3º andar e ter que relazer todo o ca-

Na liaura 3, mostramas um mapa de todos as salos e suos interligações (passogens ou PORTAS). As letras e os números em torna do quadro vão permitir identificar cada sala para uma ou outra dica e etc... Dentro de cada sola colocamos um caracter de referência quonto aa que existe nela e estes coroc teres expressam o seguinte:

- = INÍCIO
- P = PRECISÃO DE MOVIMENTOS
- O = QUEBRA CABECA
- I = CHAVELARANIA

As salas mais calmas estãa sem re ferência.

Em algumas salas existem armadilhas muita periaasas e em autras existem quebra-cabecas (muita bem baladas) que, em alguns casas, par mais rópida que seia a seu raciaclnia au mesma que contemas tuda que vacê tem que lazer nela, vacê deverá gastar uns 20 minutas. Duronte a nassa primeira tentativa, hauveram salas nas quais neces sitamas de uns 3 dias de tentativas até ter aquele "estala" e canseguir "matar a charada'

Cama nãa canhecemas ninguém que tenha terminado este jaga num única dio, aqui está um recurso muita apar-

tuno. O jaga permite que você grave em fita cassete a situação atual e, abviamente, continuar num autra mamenta Esta funçãa pade, inclusive, trazer menas tristeza quanda acantecem aquelas quedas au faltos de luz au se, na afā de conseguir ultrapassar uma determinada sala, vacê canseguir acabar cam as 256 vidas que estãa dispaniveis na inicia da jaga. Sugerimas que, de tempas em tempas, grave a situação atual da joga, Isto, no mínima. servirá pora vacê descansar a "cuca"

Sempre que vacê quiser salvar a igaa na fita, basto pressianar a tecta F4 e. para a leitura da igag, que só pade ser feito durante a apresentaçãa da inícia da jaga (fig. 1), primeira repasiciane a fita na inicia de uma aravaçãa (que tem um apito cantinua e langa cama caracteristica) e tecle F3.

Muita atenção ao usar os teclos de lunçãa, pais se vacê teclar F2, a jaga é encerrada. Se vacê teclar F1, vacê mota a PRINCIPE. Cama vacê é avem quia (encarna) a PRÍNCIPE, vacê se suicida na igaa. O F1 é muita impartante (apesar de se perder uma vida, pais, em alguns casas, vacē pade entrar numa "sinuca" au seia. Iica presa num lugar que não tem cama sair e, nesses casas, o jeita é suicidar se, a que pravaça a sua ressurreicãa (se ainda tiver vidas extras), na entrada da mesma sala. E mais um detalhe: se, par acasa, vacê tiver destrulda alguma caisa naguelo sala e chegar à canclusão que não deverio ter destrulda, suicidanda se, a que lai destruldo reaparece na seu lugar de ari aem. Mas, lembre-se, ista só é vólida enquanta vacê nãa sair da mesma sala e samente se sua morte acarrer par inter média da tecla F1.

A tecla F5 paralisa o jaga (pausa) até qualquer autra tecla ser pressianada. Montenda-se pressianada a tecla CTRL (cantral), a velacidade das mavimentas é oumentada e cam as tecias CTRL

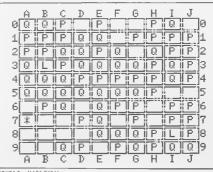


FIGURA 3 - MAPA GERAL

e SHIFT pressionadas simultaneamente a velacidade aumenta mais ainda. A musiquinha da jago silencia quando se pressiona CAPS.

Maximenta se a PRÍNCIPE para a direita ou para a esquerda (jovstick ou teclas de direção), para saltar (batão de tiro au barra de espaça) e para baixa é "deixar cair".

Um dos segredas da jago está em saber usar carretamente o mavimento de salto au subida. Dependendo da tem pa que vacê mantiver pressianada a bar ra de espaça au a botão de tiro, a PRIN CIPE olcança alturas diferentes, pode permanecer na alto por um certa limite de tempa que pade ser diminulda cam a ata de saltar a tecla au a batãa de tira, e pode ser direcianado simultaneamente durante a subida ou na descida, a que, às vezes, è fundamental para se can sequir certas posiçães

0.1060

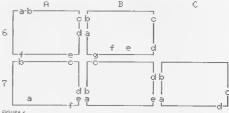
Nesto primeira parte da artigo, vamas comentar dicas para você alconçar a sala E9 na parta de baixa sem muitas dores de cabeça, mesma parque, até ai, existe muita pouca periga e quebra cabecas, e creia que até as menares de "á0 anas" chegarão lá tranquilamente e se oventurarãa par outras salas.

Vacê lem que ter sempre em mente que: tadas as CHAVES serãa necessárias e que os PRÉMIOS contam pontos e dão vidas.

O primeira abjetivo da jaga é con seguir a MAPA da castela e, para ista, vamas mostrar tada a següência de movimentas necessárias, tenda coma orientação a mapa ampliada, na figura 4. das cinco salas envalvidas neste ab ietivo

Iniciado o joga na sala A7, faca o sequinte:

1 - Peque a CHAVE amarela.



2 - Aguarde o SOLDADO chegar na PORTA A7a.

3 — Siga para a direita, abrinda a POR TA e pasteriormente andando atrás da

4 - Na mamenta em que a SOLDADO der meia valta, salte a e suba para a pisa de cima inda em direção á PORTA

amarela. - Peaue a CHAVE amarela com cuidado para não esbarrar nas ESPETOS da teta.

 Passe pela PORTA A7d e aparecerá a sala B7

7 — Salte a falho da pisa até chegar da outro lado da falha.

8 - Suba na TIJOLINHO e salte pora pegar a CHAVE amarela.

9 - Empurre o TIJOLINHO para a es querda até que ele fique cam uma metade fara da pisa. Se ele cair sem des truir a RATÃO, retarne à sala A7 e navamente valte a sala B7 pais, cam is to, o TIJOLINHO valtará para a seu lugar de arigem.

10 - Meça a altura do pisa ande está a

TIJOLINHO até a piso de baixa. Depois. meça esta mesma distància do panta on de cairá o TIJOLINHO, para a direita e oguarde o RATÃO chegar al, vindo da direira para a esquerda e, então... em purre o TIJOLINHO e "adeus RATÃO".

11 — Soia pela PORTA B7b e retorne à sala B7 para que o TIJOLINHO valte para a seu lugar de arigem para dar pas

saaem 12 - Saia pela PORTA B7e e aparecerá

13 - Peque a CHAVE azul clara e sain pela PORTA C7a retarnando à sala B7.

14 — Suba aa piso de cima e empurre o tiiolinha para perto da falha do piso.

15 -- Suba no TIJOLINHO e salte para o piso da TRANSPORTE VERTICAL 16 - Aguarde o momento certo, suba

na TRANSPORTE VERTICAL e saia pela SAIDA B7c e aparecerá a sala B6 17 - Desca rapidamente do TRANSPOR TE VERTICAL e abra o PORTA Báf.

1B -- Empurre o JARRÃO pora a direita (apenas dais passas), de tal farma que fique um espaço da tamanha do corpo da PRINCIPE entre a JARRÃO e a pa-

19 - Salte para cima, pegue a POTE VER DE (uma vida extra), dirija o PRÍNCIPE paro a direita, posicionanda o sobre a JARRÃO com metade do seu corpo paro fora do JARRÃO, à direita

rede

20 - Quonda a BRUXINHA da direita chegar no extremo esquerda da seu piso, solte pora aquele piso, e, loga que chegar na chão daquele piso, salte novamente para pegar as duas CHAVES amarelas, deixe o PRÍNCIPE cair junta á parede e, imediatamente, salte de novo indo em direção à esquerda e, avanda alcançar o final da pisa desta BRUXI-NHA, deixe o PRINCIPE cair entre o JAR-RÃO e a parede.

21 — Empurre o JARRÃO para a esquerdo e suba nela para auxilià-lo a subir no pisa da BRUXINHA da esquerda.

22 - Quando a BRUXINHA da esquerda chegar no extrema direito do seu piso, salte para aquele piso e, loga que chegar oo chaa daquele pisa, salte novamente para sair pela PORTA B6a e aparecerá a sala Aà. 23 - Solte para o pisa da TIJOLINHO e

trate de destruir o REIZINHO da pisa imediatamente obaixa, auando ele es-



tiver "passeanda" no canta esquerda. 24 — Salte para a pisa ande estava a "recém-falecida" REIZINHO, aguarde a ONDINHA parar de andular e, então.

ONDIMHA para de andular e, entra, cala nela inda bem pela direita e saia pela salda A6e e aparecerá a sala A7.
25 — Pegue a MAPA enquanta salta a SOLDADO, a CHAVE verde, a CHAVE

SOLDADO, a CHAVE verde, a CHAVE amarela e, saltanda a autro SOLDADO, saia desta sala pela ex PORTA A7d e apareceró a sala B7.

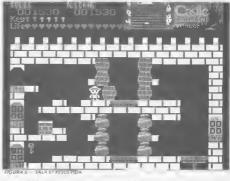
26 — Saia pela parta 87a e aparecerà o sala A7 navamente tenda-se, então, cama única alternativa, "cair" na soldo A7f.

Viu só cama fai facil??? Bem, agora, seu nava ábjetiva é calacinara cinca CHAVES vardes para pader pegar uma determinada CHAVE sur los cava e para runa determinada CHAVE sur los sequir, demas a sequência de solas que vocé deverá percorrer para canseguir este segundo abjetiva. Agora, vacé terá de seculier par qual das POR TAS ir para uma próxima sala, a qué e cama fazer em cada uma delas.

1º SEQUÊNCIA PARA CONSEGUIR A 1º CHAVE LARANJA

A8 — 88 — C6 — 88 — A6 — 88 — C8 — C7 — 87 — 86 — C6 — D6 — D7 — E7 — D7 — D8 — E8 — D8 — D7 — E7 — D7 — D8 — E8 — E7 — D7 — D8 — E8 — D8 — D7 — E7 — D7 — D8 — D9 — C9 — D9 — D9 — D8 — C8 — D8 — D7 — C7 — B7 — A7 — A8 — A9 — B9 — C9 — D9 — E9

OBS.; Sugerimas que, antes de sair da sala, grave na filta a situação atual. É muila fácil vacê se enganar de saida e nãa pader mais valtar au nãa ter mais *chaves para as autros partas au, sim plesmente, se perder.



DICAS ESPECIAIS

Sala AB — Destrua a RATÃO empurrando a SACO que está na pisa de cimo sabre ele e engane a FOGUINHO.
 Sala A9 — Antes de pegar a OXIGÊ

NIO, treine cama sair a mais rápida pos sivel dos ESTEIRAS, país seu tempa é limitodo. • Sala 88 — Empurranda a BARRIL na

SOLDADO, ele é destruída e, destrua a REIZINHO, imprensanda o na parede cam a auxilia da SACO que está no pisa de baixa.

• Sala 89 — Primeira pegue a CHAVE do esquerdo.

* Sala C6 — Num sallo, caio na ESTEIRA e, noutra, pegue a CHAVE enquanta a TIJOLINHO possa por baixa da PRINCIPE e use o falha do teta da pisa do RATÃO para se esconder delé quando ele stiver vinda da direita para a esquerda.
* Sala C9 — Destrua a SACO que está na pisa de cima (veja figuro 5 da sola rosol poso de Cima (veja figuro 5 da sola rosol

piso de cima (veja figuro 5 da sala resol vida). • Sala D7 — Caia sabre as TRANSPOR

TES FLUTUANTES e caminhe narmolmen te (na mesmo direçãa).

Sala D8 — Olha na miro. Destrua o

SOLDADO da primeira pisa e, depais, use os JARRÕES camo degraus para al cançar as PORTAS.

 Sala D9 — Atraia os REIZINHOS para a ONDINHA e destruo tadas eles.

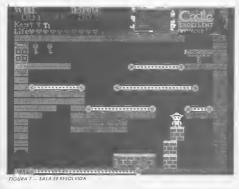
Sala E7 — Destrua tados as SACOS e
BARRIS (veja figuro 6 da sala resalvida).

 Sala E8 — Muita velacidade, raciacinio e exotidăa (veja figuro 7 da sala resal vida).
 Sala E9 — Cuidada as FOGUINHOS

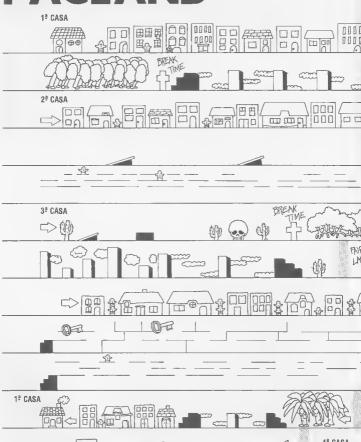
 Sala E9 — Cuidada, as FOGUINHOS sãa "faga".

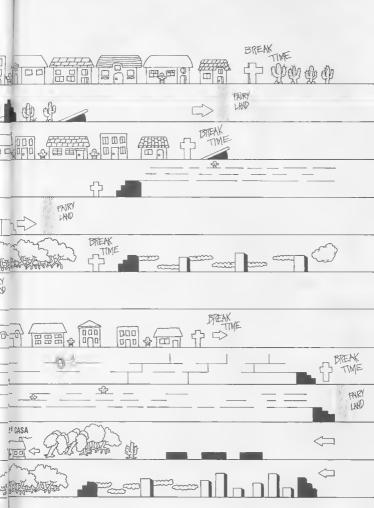
Após a última parte da artiga, guando daremas as dicas para vacê cansequir libertor a PRINCESINHA, se vacé nas des crever o que acontece auanda a PRIN CESINHA è libertado (cama é a tela que aparecerá) junto com as "senhas de cada artigo e umo polavra chave escandida nas revistas das artigas, vacê receberá, cam exclusividade, num diskete (nãa serãa impressos no revista), as pro gramas que faram usadas para se extrair cada um destes desenhas que são aperados pela jago coma SCREEN1 e foram transformadas em SCREEN2 para naderem ser impressas. A senha deste ortigo é a palavra persistência. Calecigne as revistas, país as palavras chaves necessárias sá serãa reveladas na edicãa do última parte do artiga.

Baa sarte e até a mês que vem.



PACLAND











A Orionsoft garante a qualidade

- · A mais completa linha de jogos, aplicativos e utilitários. Temos também a INTERFACE DIGITAL LEITORA DE FITAS para o seu MSX (EXPERT e HOT BIT).
- A melhor gravação que você já viu no mercado, em disquetes, fitas e cartuchos.
- · Todos os produtos são acompanhados de manuais de uso detalhados.
- A cada mês novos lancamentos.
- Uma rede de revendedores espalhados por todo o BRASIL.
- Para receber informações sobre novos lançamentos envie-nos seu nome e endereço.

REVENDEDORES

Procure nossos produtos nas lojas:

Brenno Rossi (todas as loias). Mesbla, Fotótica

São Paulo - SP

Mappin, Bruno Blols, Audio, Cinótica, Amarosom, Eletropan, Benny, Opticolor, Bruclau, Star Computer

Tatul - SP Cine Foto Menezas

Rio da Janeiro - RJ Intersoft, Tekbox, Rio Soft

Casas Pernambucanas, Quiminal, System Sorn, Canadá, Casa Marajá

Fortaleza - CE

Top Data Maceló - AL

Eletrodisco, Canadá, Soft Vídeo Mossoró - RN

Servoro

Мараца - АМ Ciclo

João Pessoa - PB

Center Som

Aracalu - SE Casas Pernambucanas

Balém - PA

Vitória - ES

Comercial Siguelra Brasília - DF

Dytz Deta Balo Horizonte - MG

Foto Retas

Caxlas do Sul - RS Pro-Audio



Rua Alves Guimarães, 519 - Pinheiros - Tel. (011)881-9204 CEP 05410 - São Paulo - SP

